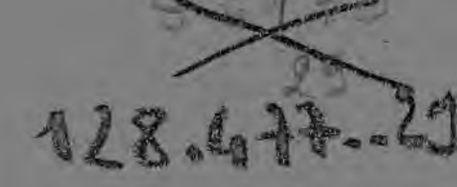


FLORE DU GABON

29

N. Hallé

Celastraceae
Hippocrateoideae



FLORE DU GABON

Fascicule 1 : Sapotacées (1961) : 96 F.
Fascicule 2 : Sterculiacées (1961) : 88 F.
Fascicule 3 : Irvingiacées, Simaroubacées, Burséracées (1962) : 58 F.
Fascicule 4 : Ménianthacées, Balsaminacées, Rhamnacées (1962) : 44 F.
Fascicule 5 : Graminées (1962) : 173 F.
Fascicule 6 : Rutacées, Zygophyllacées, Balanitacées (1963) : 71 F.
Fascicule 7 : Polygonacées, Chénopodiacées, Amaranthacées, Nyctaginacées, Phytolaccacées, Aizoacées, Portulacacées, Caryophyllacées (1963) : 44 F.
Fascicule 8 : Ptéridophytes (1964) : 134 F.
Fascicule 9 : Scitaminales (Musacées, Strélitziacées, Zingibéracées, Cannacées, Marantacées) (1964) : 101 F.
Fascicule 10 : Lauracées, Myristicacées, Monimiacées (1965) : 67 F.
Fascicule 11 : Myrtacées, Thyméléacées (1966) : 58 F.
Fascicule 12 : Rubiacées, 1 (1966) : 164 F.
Fascicule 13 : Acanthacées (1966) : 147 F.
Fascicule 14 : G. Le Testu et le Gabon ; Vitacées, Leeacées (1968) : 73 F.
Fascicule 15 : Légumineuses-Césalpinioïdées (1968) : 214 F.
Fascicule 16 : Annonacées (1969) : 219 F.
Fascicule 17 : Rubiacées, 2 (1970) : 197 F.
Fascicule 18 : Ebénacées (1970) : 79 F.
Fascicule 19 : Loganiacées (1972) : 62 F.
Fascicule 20 : Icacinacées, Olacacées, Pentadiplandracées, Opiliacées, Octoknemacées (1973) : 84 F.
Fascicule 21 : Malpighiacées, Linacées, Lépidobotryacées, Nectaropétalacées, Ctenolophonacées, Humiriacées, Erythroxylacées, Ixonanthacées, Santalacées (1973) : 41 F.
Fascicule 22 : Célastracées, Pandacées, Bombacacées, Cannabacées, Bixacées, Avicenniacées (1973) : 41 F.
Fascicule 23 : Sapindacées (1973) : 91 F.
Fascicule 24 : Chrysobalanacées, Scytopétalacées (1978) : 173 F.
Fascicule 25 : Mélastomatacées (1983) : 260 F.
Fascicule 26 : Moracées (1984) : 420 F.
Fascicule 27 : Gesnériacées, Bignoniacées (1985) : 105 F.
Fascicule 28 : Pandanacées, Amaryllidacées, Hypoxidacées, Flagellariacées : 120 F.

Pour plus de détails sur les publications du Laboratoire de Phanérogamie, demander le Catalogue complet.

Les commandes sont à adresser à : Association de Botanique Tropicale, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France. – CCP – La Source 33.075.20 W.

PL. 1. – Coupes de vieilles lianes : **1,** *Salacia,* espèce indéterminée, cfr. *pyriformis,* 18 cm (*Hallé N. s.n.,* Makokou, Gabon) ; **2,** *Loeseneriella apiculata,* 20 cm (*Hallé N.* 2327).





FLORE

DU

GABON

(avec compléments pour d'autres pays d'Afrique et Madagascar)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

PH. MORAT
PROFESSEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.

29

CELASTRACEAE HIPPOCRATEOIDEAE

PAR

N. HALLÉ

ISBN 2-85654-178-X



MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris

SOMMAIRE

Celastraceae (Hippocrateoideae comprises) 9
Clé des sous-familles 12
Clé des Tribus 12
Sous-famille des Hippocrateoideae 14
Clé des genres 15
Clé simplifiée et tableau des genres 16
Début des genres à fruits charnus 18
Début du genre *Salacia* p. 28 et clé 31
Début des genres à fruits secs 175
Index des échantillons 272-275
Index des noms scientifiques 283
Index des noms vernaculaires 288

NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES

Apodostigma pallens (Planch. ex Oliv.) Wilcz. var. *buchholzii* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*, et var. *dummeri* Hallé, *var. nov.*

Loeseneriella africana (Willd.) Wilcz. ex Hallé var. *obtusifolia* (Roxb.) Hallé, *comb. nov.*

- *africana* (Willd.) Wilcz. ex Hallé var. *togoensis* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*
- *apocynoides* (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Raynal var. *guineensis* (Hutch. & Moss) Hallé, *stat. nov.*
- *camerunica* (Loes.) Hallé, *comb. nov.*
- *crenata* (Klotzsch) Wilcz. ex Hallé, *comb. nov.*
- *crenata* (Klotzsch) Wilcz. ex Hallé var. *loandensis* (Exell) Hallé, *stat. nov.*
- *crenata* (Klotzsch) Wilcz. ex Hallé var. *rubiginosa* (Perr.) Hallé, *comb. nov.*
- *iotricha* (Loes.) Hallé var. *robida* Hallé, *var. nov.*

Pristimera andongensis (Welw. ex Oliv.) Hallé var. *cinerascens* Hallé, *var. nov.*
- *biholongi* Hallé, *sp. nov.*
- *luteoviridis* (Exell) Hallé var. *kribiana* Hallé, *var. nov.*

Prionostemma delagoensis (Loes.) Hallé, var. *ritschardii* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*

Salacia annettae Hallé, *sp. nov.*
- *belingana* Hallé, *sp. nov.*
- *capitulata* Hallé, *sp. nov.*
- *cerasifera* Welw. ex Oliv. var. *wendjiensis* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *coronata* Hallé, *sp. nov.*
- *dimidia* Hallé, *sp. nov.*
- *diplasia* Hallé, *sp. nov.*
- *elegans* Welw. ex Oliv. var. *inurbana* Hallé, *var. nov.*
- *erecta* (G. Don) Walp. var. *dewildemaniana* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *erecta* (G. Don) Walp. var. *kabweensis* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *erecta* (G. Don) Walp. var. *leonardii* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *gabunensis* Loes. fa. *volkensiana* (Loes. ex Harms) Hallé, *stat. nov.*
- *germainii* Wilcz. var. *chlorion* (Hallé) Hallé, *stat. nov.*
- *lehmbachii* Loes. var. *aurantiaca* (Hallé) Hallé, *stat. nov.*
- *lehmbachii* Loes. var. *leonensis* (Hutch. & Moss) Hallé, *stat. nov.*
- *lehmbachii* Loes. var. *leonensis* fa. *cucumerella* (Hallé) Hallé, *stat. nov.*
- *lehmbachii* Loes. var. *manus-lacertae* Hallé, *var. nov.*
- *lehmbachii* Loes. var. *uregaensis* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *letouzeyana* Hallé, *sp. nov.*
- *loloensis* Loes. var. *sibangana* Hallé, *var. nov.*
- *longipes* (Oliv.) Hallé, *comb. nov.*
- *longipes* (Oliv.) Hallé var. *camerunensis* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*
- *longipes* var. *camerunensis* fa. *fredericqii* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *longipes* (Oliv.) Hallé var. *longipetiolata* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*
- *mamba* Hallé, *sp. nov.*
- *mannii* Oliv. fa. *soyauxii* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*
- *nitida* (Benth.) N.E. Br. var. *bipindensis* (Loes.) Hallé, *stat. nov.*
- *pierrei* Hallé, *sp. nov.*
- *preussii* Loes. var. *louisii* (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*
- *staudtiana* Loes. var. *longuria* Hallé, *var. nov.*
- *staudtiana* Loes. var. *scaphodisca* Hallé, *var. nov.*
- *staudtiana* Loes. var. *tshopoensis* (De Wild.) Hallé, *stat. nov.*

- *subicterica* Hallé, *sp. nov.*
- *tuberculata* Blakelock var. *ngaziensis* (Louis ex Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *villiersii* Hallé, *sp. nov.*
- *whytei* Loes. var. *toussaintii* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*
- *whytei* Loes. var. *vermoeseniana* (Wilcz.) Hallé, *stat. nov.*

Thyrsosalacia pararacemosa Hallé, *sp. nov.*
- *racemosa* (Loes. ex Harms) Hallé, *comb. nov.*

ABRÉVIATIONS

CFA : Conspectus Florae Angolensis.
CWAP : Catal. Welwitsch Afr. Pl.
FCB : Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.
FFNR : Forest Flora of Northern Rhodesia.
FM : Flora de Moçambique.
FTA : Flora of Tropical Africa.
FTEA : Flora of Tropical East Africa.
FWTA : Flora of West Tropical Africa.
FZ : Flora Zambesiaca.
IFAN : Institut Français d'Afrique Noire.
WPG : Woody Plants of Ghana.
s. loc. : sans localité.
s.n. : sans numéro.

Illustrations : N. HALLÉ.
Rédaction : J.-F. VILLIERS.
Secrétaire général : A. LE THOMAS.

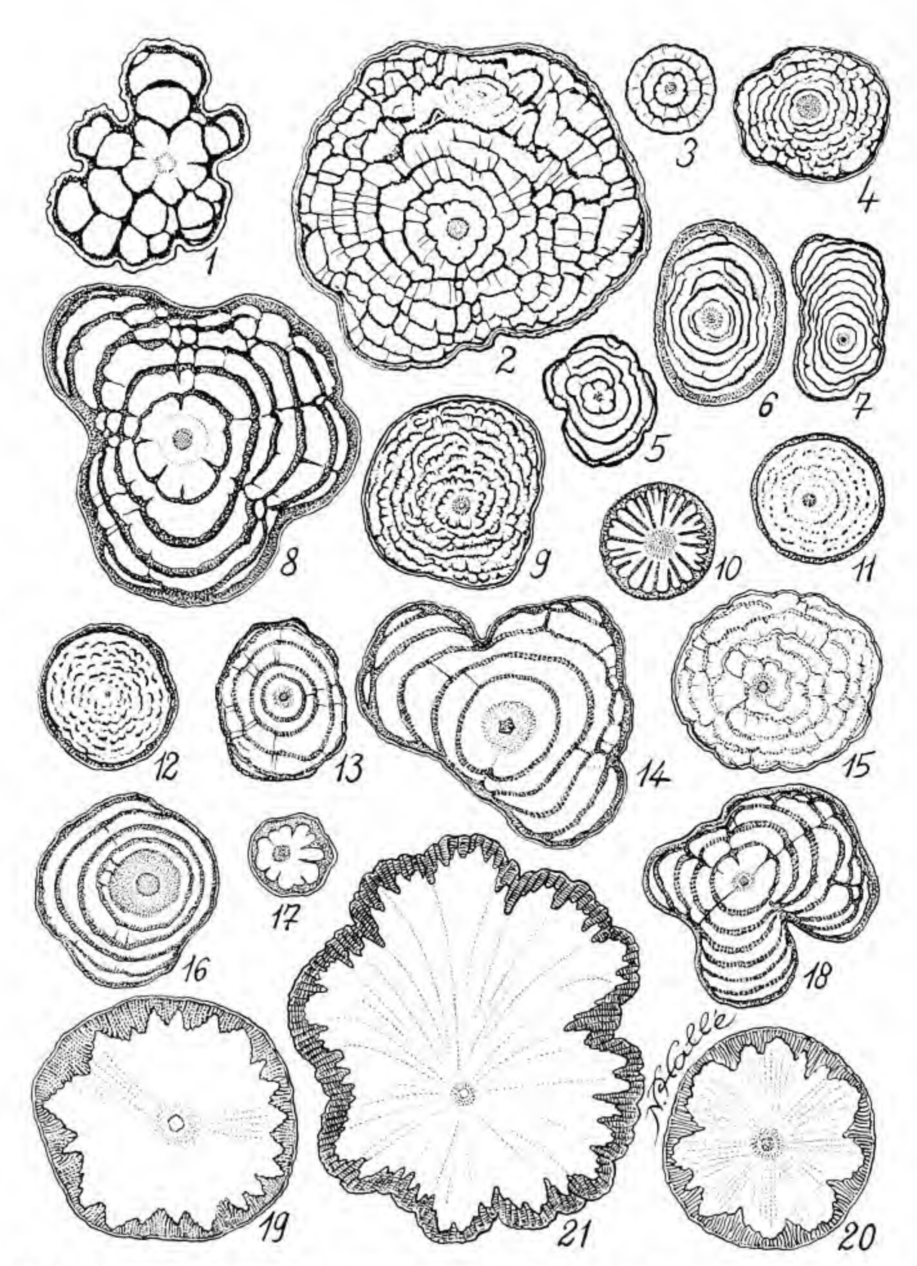
« *Mettre Hippocrate en ordre, à notre manière, est certainement une bonne chose : mais trouver quel était le sien serait encore meilleur* ». LAENNEC, thèse, an XII (réédition en fac-similé avec annotations marginales de l'auteur).

Par analogie, on peut, de cette pensée, tirer l'idée suivante : Classifier les Hippocratéacées, à notre manière, est sans doute une bonne chose : mais trouver l'ordre naturel qui découle de l'évolution du groupe serait encore meilleur.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier tout spécialement les directeurs et conservateurs des Jardins Botaniques de Bruxelles (Meise), Londres (British Museum), Genève, Hambourg, Kew, Wageningen et Yaoundé, ainsi que les collègues récolteurs Anglais, Belges, Camerounais, Français, Helvétiques et Néerlandais cités. Merci tout particulièrement à Annette HLADIK pour ses récoltes gabonaises, et à M. LETOUZEY pour ses récoltes camerounaises. Merci encore pour leurs avis et récoltes à mon frère Francis HALLÉ (Montpellier) et à mon ami Laurent AKÉ ASSI (Abidjan).

Nota. Des données à paraître dans la Flore du Cameroun, compléteront les vues monographiques de l'auteur. Celles-ci font suite aux travaux de R. WILCZEK pour le Zaïre et de N. HALLÉ pour l'Afrique occidentale et pour l'Afrique orientale (F.T.E.A.). Les notes qui, dans le présent ouvrage, débordent le cadre du Gabon étant relativement limitées, sont ainsi justifiées.



PL. 2. – Coupes de tiges ligneuses : **1,** *Salacia oliveriana,* 30 mm (*Hallé N. 93*) ; **2,** *S. aff. cornifolia,* 70 mm (*Hallé N. 236*) ; **3,** *S. letestui,* 17 mm (*Breteler 2828*) ; **4,** *S. elegans,* 30 mm (*Hallé N. 275*) ; **5,** *S. lebrunii,* 25 mm (*Hallé N. 3747*) ; **6,** *S. belingana,* 35 mm (*Hallé N. 4084*) ; **7,** *S. debilis,* 31 mm (*Breteler & al. 2443*) ; **8,** *S. pyriformis,* 67 mm (*Hallé N. 2111*) ; **9,** *S. germainii,* 40 mm (*Hallé N. 3406*) ; **10,** *S. staudtiana,* 22 mm (*Breteler & al. 2322*) ; **11,** *S. zenkeri,* 27 mm (*Leeuwenberg 5304*) ; **12,** *S. regeliana,* 25 mm (*Bos 4095*) ; **13,** *S. hispida,* 31 mm (*Hallé N. & Le Thomas 105*) ; **14,** *S. cerasifera,* 55 mm (*Breteler & al. 2449*) ; **15,** *S. adolfi-fridericii,* 38 mm (*Breteler 2830*) ; **16,** *S. alata,* 35 mm (*Hallé N. 777*) ; **17,** *S. nitida,* 15 mm (*Aké Assi 16262*) ; **18,** *S. pynaertii,* 45 mm (*Hladik 2589*) ; **19,** *Campylostemon angolense,* 53 mm (*Breteler 1714*) ; **20** *C. warneckeanum,* 20 mm (*Hallé N. 241*) ; **21** *Bequaertia,* 80 mm (*Hallé N. 227*).

CELASTRACAE

(2e partie : HIPPOCRATEOIDEAE)

(17 genres, 79 espèces ; complément 32 espèces)

R. Brown *in* Flinders, Voy. Terra Austr. **2** : 554 (1814) ; *nom. conserv., « Celastrineae »* ; Hooker f. *in* Benth. & Hooker, Gen. Pl. **1** : 358 (1862) ; Ding Hou, Fl. Malesiana **6** : 227 (1963) et 389 (1964).
- *Hippocrateaceae* A.L. de Jussieu, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris **18** : 486 (1811), « *Hippocrateaceae* » ; Miers *in* Seemann, Journ. of Bot. **9** : 220 (1871) : Loesener *in* Engl. & Prantl, Pflanzenf. **3** (5) : 189-230 (1892) ; A.C. Smith, Brittonia **3** : 341-355 (1940) ; Hallé, Mém. IFAN **64**, 245 p. (1962).

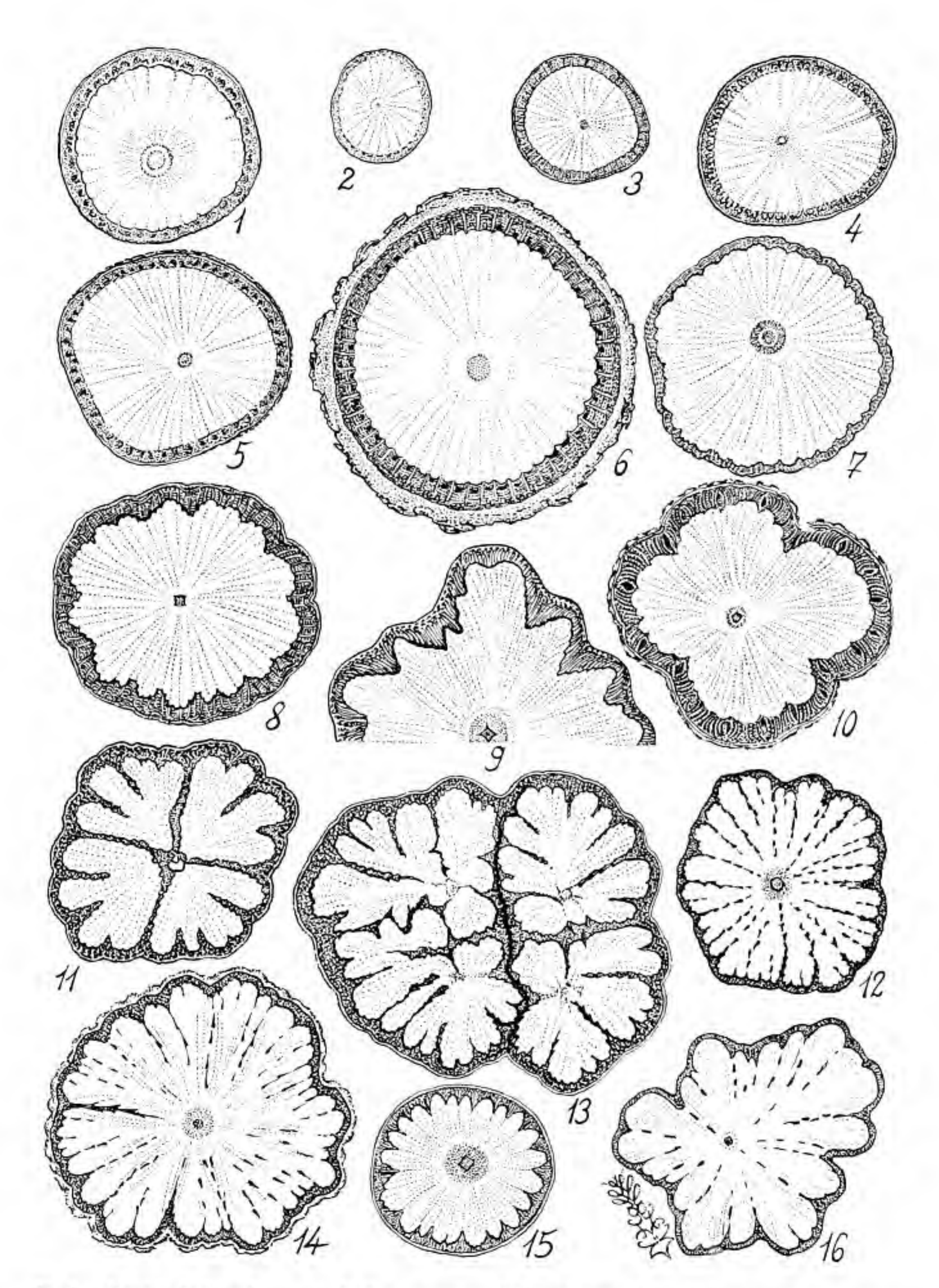
Arbustes souvent épineux, rarement arbres, souvent *lianes* inermes. *Feuilles* opposées ou alternes, simples et pétiolées, entières ou ± denticulées. *Stipules* sur le rameau, souvent très petites et ± caduques, parfois unies par deux entre certaines feuilles opposées, à un ou plusieurs denticules. *Bois* tantôt normal et cylindrique (**pl. 3, fig. 1-7, p. 11**), tantôt orné de sillons concentriques (certains *Salacia*, **pl. 1, fig. 1, et pl. 2, fig. 1-9, 11-18**) ou rayonnants (*Loeseneriella*, **pl. 1, fig. 2, pl. 2, fig. 19-21 et pl. 3, fig. 8-16**). Présence ou non d'une sorte de latex se présentant à la cassure de certains organes, sous forme de filaments de caoutchouc aisément observables à sec. *Limbe* foliaire penninerve. *Pétiole* canaliculé. *Inflorescences* élémentaires souvent en cymes ; celles-ci sont souvent groupées en panicules terminales ou axillaires ; parfois inflorescences uniflores axillaires ; parfois des fascicules ou des glomérules pauci à multiflores quelquefois caulinaires. *Bractées et bractéoles* souvent petites, opposées ou alternes, parfois auriculées. *Fleurs* actinomorphes, rarement subactinomorphes, rotacées ou urcéolées, souvent petites, hermaphrodites, rarement unisexuées, à protandrie fréquente, vertes ou colorées, ± odorantes. *Calice* généralement lobé à (3)4-5 divisions imbriquées rarement valvaires, égales ou non. *Corolle* à (3)4-5(7) pétales imbriqués ou valvaires. *Étamines* (2)3-5 souvent alternipétales si le nombre en est égal à celui des pétales, ou alternicarpelles si le nombre est celui des carpelles ; filets libres ou connés à la base (ex. *Campylostemon*), juxtaposés ou espacés à la base, souvent rubanés avec une anthère extrorse (*Hippocrateoideae* sauf *Campylostemon* et *Triste-*

monanthus) ou introrse (*Celastroideae*). Anthère soit à 2 loges ± longitudinalement fendues soit obliques et ± confluentes jusqu'à ne s'ouvrir que par une seule fente transversale, soit à une seule loge (avec 4 locelles) s'ouvrant en deux lèvres simples transverses. *Pollen* (**pl. 4**) en monades dans le plus grand nombre de genres, ordinairement tricolporées avec des replis aperturaux et une exine souvent réticulée sur columelles ; plus rarement des tétrades à éléments triporés ou tricolporés (*Campylostemon*) ou des polyades à éléments porés (*Hippocratea*). Disque caractéristique de la famille, absent seulement chez les *Campylostemoneae*, intra, extra ou amphistaminal ; il est variable, annulaire, simple ou lobé, échancré ou divisé (en trois croissants chez *Apodostigma*), en coussinet, bourrelet, tronc de cône ou cupule, soit entièrement nectarifère (disque proprement dit) soit zoné et accompagné d'un massif charnu ou androgynophore ± indépendant. *Ovaire* supère, enfoncé ou non dans le disque, à (2)3-5 loges (une seule loge fertile chez *Pleurostylia*). Placentation axile. Ovules 2-24 par loge, le plus souvent sur 2 rangs, souvent ascendants ou dressés. Style central souvent atténué, rarement nul, parfois fendu (en 3 chez *Catha*). Stigmate ponctiforme aigu, tronqué ou lobulé, par exception à 3 stigmates séparés et sessiles (*Apodostigma*).

Fruit supère, bacciforme (*Salacia*), ou capsulaire loculicide, rarement drupacé (*Pleurostylia*). *Graine* ni très petite, ni à testa très orné, rarement pubescente (*Helictonema*), albuminée (*Celastreae*) ou sans albumen (*Hippocrateoideae*), parfois ailée (*Helictonemae, Hippocrateae, Campylostemoneae*) ; parfois un brillant arille coloré (*Celastreae*). *Embryon* droit et court ; cotylédons libres ou soudés. *Germination* hypogée ou épigée.

Genres-types des deux grandes sous-familles : *Celastrus* L. (30 espèces) et *Hippocratea* L. (3 espèces *sensu* A.C. SMITH, HALLÉ et WILCZEK), 55 genres et environ 850 espèces, les unes en régions tempérées (notamment *Euonymus* L., les fusains, avec 176 espèces), les autres plus nombreuses en régions tropicales : les plus gros genres étant *Salacia* (200 espèces) et *Maytenus* (225 espèces).

Ni l'étude des pollens (ERDTMAN, Pollen Morph. Pl. Tax. Angiosp. : 105, 1952 ; VAN CAMPO & HALLÉ, Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : 807, 1959 ; LOBREAU, Pollen et Spores **11** (3) : 499, 1969) ni les caractères anatomiques (METCALFE & CHALK, Anat. Dicot. **1** : 387, 1950) ou chimiotaxonomiques (HEGNAUER, Fl. Malesiana **1** (6) : 230, 1964) n'ont pu justifier le maintien des Hippocratéacées comme famille distincte des Célastracées. Cette distinction longtemps acceptée se trouve formellement en contradiction avec la structure florale des *Campylostemoneae*, tribu charnière. N. ROBSON a suggéré que la série des Hippocratéacées à



PL. 3. – Coupes de tiges ligneuses : **1,** *Cuervea macrophylla,* 18 mm (*Hallé N. 70*) ; **2,** *Simirestis klaineana,* 18 mm (*Hallé N. 956*) ; **3,** *S. tisserantii,* 27 mm (*Hallé N. 345*) ; **4,** *Pristimera paniculata,* 39 mm (*Hallé N. 225*) ; **5,** *Simicratea,* 30 mm (*Hallé N. 81*) ; **6,** *Helictonema,* 62 mm (*Breteler 1550*) ; **7,** *Apodostigma,* 47 mm (*Hallé N. 192*) ; **8,** *Reissantia indica,* 52 mm (*Hallé N. 298*) ; **9,** *Hippocratea vignei,* 62 mm (*Hallé N. 111*) ; **10,** *H. myriantha,* 55 mm (*Hallé N. 254*) ; **11,** *Loeseneriella apiculata,* 51 mm (*Breteler 1576*) ; **12,** *L. apocynoides,* 48 mm (*Breteler 2817*) ; **13,** *L. clematoides,* 76 mm (*Breteler 2415*) ; **14,** *L. africana,* 60 mm (*Breteler 1813*) ; **15,** *L. crenata,* 35 mm (*Breteler & al. 2450*) ; **16,** *L. rowlandii,* 53 mm (*Hallé N. 299*).

fruits secs pourrait dériver d'un groupe de Célastracées primitives différent de celui qui serait à l'origine des *Salacieae*. Cette hypothèse n'est pas suffisamment étayée pour scinder les anciennes Hippocratéacées et considérer nos présentes *Hippocrateoideae* comme une sous-famille artificielle.

Les nombres chromosomiques de 12 espèces d'*Hippocrateoideae* de Côte-d'Ivoire ont été donnés par MANGENOT (Bull. Jard. Bot. État, Bruxelles **27** : 645, 1957) : 2n = 56 chez *Campylostemon* (1 sp.), *Cuervea* (1 sp.), *Hippocratea* (1 sp.) ; 2n = 28 chez *Salacighia* (1 sp.) et *Salacia* 8 sp.). Ainsi les genres à fruits secs sont polyploïdes par rapport aux genres à fruits charnus indéhiscents.

CLÉ DES SOUS-FAMILLES

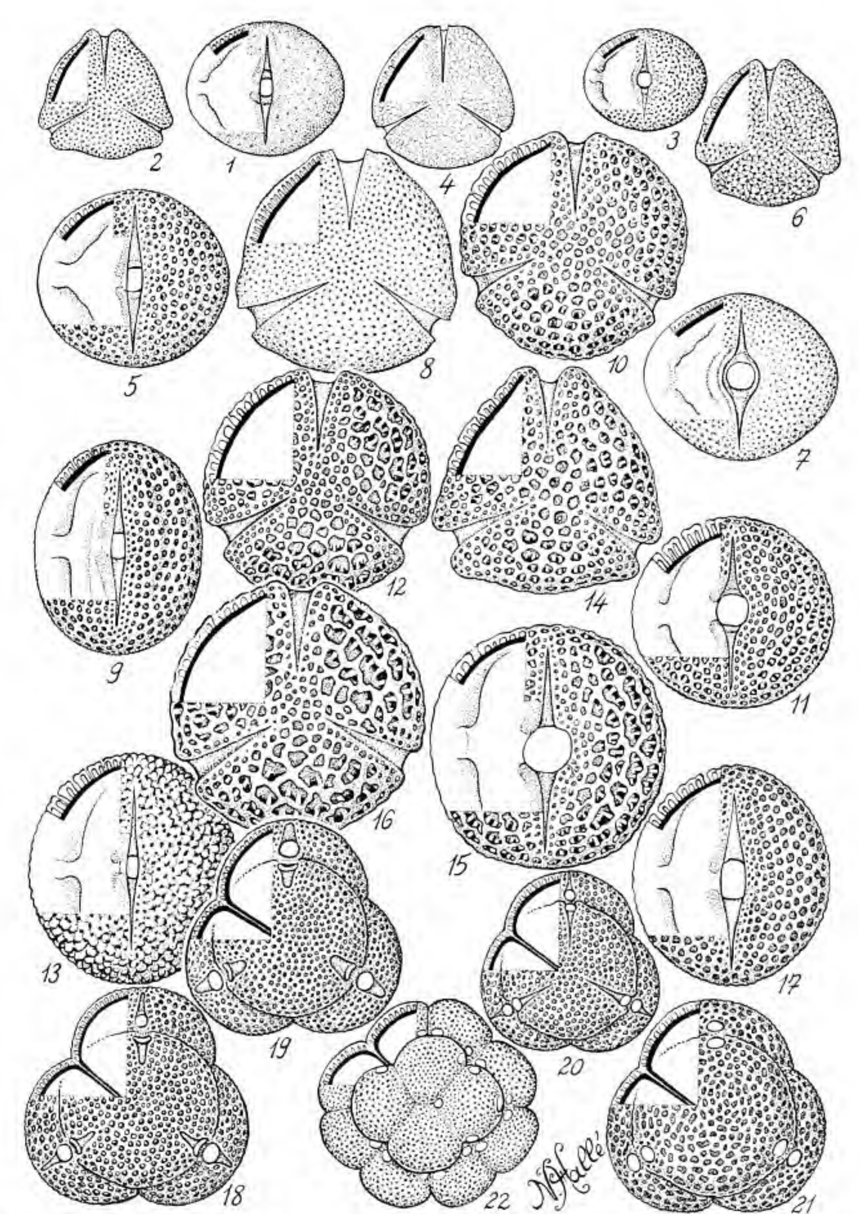
1. Présence d'un disque entièrement extérieur aux étamines ou absence complète de disque .... 1. *Hippocrateoideae*
(4 tribus, 17 genres, clé p. 15).

1'. Présence d'un disque entièrement ou au moins partiellement intérieur aux étamines .... 2. *Celastroideae*
(1 tribu, 5 genres pour le Gabon et le Cameroun).

CLÉ DES TRIBUS

1. Présence d'un disque extrastaminal, simple ou paraissant double, entier, échancré ou divisé ; feuilles opposées ou subopposées, rarement alternes (*Salacighia*) ; étamines (2)3, nettement extrorses ; pas d'arille, pas d'albumen.
   2. Fruit charnu indéhiscent, à développement axial important ou dominant par rapport au développement latéral ; pollen en monades .... 1. *Salaciae* (3 genres).
   2'. Fruit sec déhiscent, à développement axial nul, à grand développement latéral dans 3 directions ; pollen en monades ou polyades.
      3. Graine pubescente ailée à raphé marginal ; présence de poils stellés sur les feuilles .... 2. *Helictonemae* (1 genre).
      3'. Graine glabre, ailée ou non, à raphé traversant l'aile dans toutes les formes ailées ; jamais de poils stellés sur les feuilles .... *Hippocrateae* (10 genres).

1'. Caractères non réunis ; feuilles opposées ou alternes ; étamines non extrorses mais ± nettement introrses (sauf gen. *Bequaertia*).
   4. Pas de disque ; 3 ou 5 étamines ; fruit comme 2' ; graine comme 3' ; pollen en tétrades ; feuilles opposées ; lianes inermes ; pas d'arille .... 4. *Campylostemoneae* (3 genres).
   4'. Disque entièrement ou en partie intrastaminal ; pollen en monades ; feuilles opposées ou alternes ; arbustes épineux ou non ; parfois un arille .... 5. *Celastreae* (5 genres pour le Cameroun et le Gabon ; voir Flore du Gabon, vol. 22 par VILLIERS, pages 1-13, 1973).



PL. 4. – Pollens : **1,** *Reissantia indica,* 20 µm (*Chevalier 21243*) ; **2,** *Pristimera paniculata,* 18 µm (*IA. 2870*) ; **3,** *Elachyptera bipindensis,* 18 µm (*Le Testu 8672*) ; **4,** *E. holtzii,* 20 µm (*Le Testu 8492*) ; **5,** *Cuervea macrophylla,* 26 µm (*Le Testu 8738*) ; **6,** *Apodostigma,* 21 µm (*Chevalier 16469*) ; **7,** *Loeseneriella clematoides,* 25 µm (*Le Testu 1687*) ; **8,** *Simirestis dewildemaniana,* 28 µm (*Le Testu 4678*) ; **9,** *Salacia staudtiana,* 25 µm (*Staudt 631*) ; **10,** *Simicratea,* 29 µm (*Le Testu 8159*) ; **11,** *Thyrsosalacia nematobrachion,* 28 µm (*Le Testu 7796*) ; **12,** *Salacia pyriformis,* 28 µm (*Pobéguin 1516*) ; **13,** *Salacighia,* 28 µm (*IA. 3171*) ; **14,** *Prionostemma unguiculata,* 28 µm (*IA. 3585*) ; **15,** *Salacia letestui,* 30 µm (*Le Testu 1916*) ; **16,** *Helictonema,* 32 µm (*Le Testu 1634*) ; **17,** *Salacia lehmbachii,* 28 µm (*IA. 3656*) ; **18,** *Bequaertia,* 33 µm (*Tisserant 904*) ; **19,** *Tristemonanthus,* 28 µm (*Le Testu 6440*) ; **20,** *Campylostemon angolense,* 23 µm (*Chevalier 21242*) ; **21,** *C. laurentii,* 27 µm (*Tisserant 135*) ; **22,** *Hippocratea,* 45 µm (*Adam 4985*).

SOUS-FAMILLE DES HIPPOCRATEOIDEAE

– *Hippocrateaceae* Juss., Ann. Mus. Paris **18** : 486 (1811), « Hippocraticeæ ».

Les deux principales tribus de cette sous-famille, *Salaciae* et *Hippocrateae* présentent en commun les caractères essentiels sur lesquels était fondée l'ancienne famille des *Hippocrateaceae*. Dans les premiers genres connus, spécialement chez *Salacia* et *Hippocratea*, un disque charnu est présent et sépare la corolle pentamère de l'androcée trimère. Ainsi le nombre d'étamines est le même que celui des loges de l'ovaire, soit 3, et ce caractère paraît aller de pair avec la qualité extrorse des anthères. Découverts postérieurement, d'autres genres africains, étroitement apparentés par leurs fruits et leurs graines aux *Hippocrateae*, présentent des caractères staminaux différents paraissant en rapport avec une absence remarquable de disque : les étamines n'étant plus à la fois nettement extrorses et au nombre de 3. Chez *Campylostemon*, décrit en 1862, les étamines sont introrses et au nombre de 5. *Tristemonanthus*, décrit en 1940, a 3 étamines nettement introrses. Enfin *Bequaertia*, créé en 1956, présente 3 étamines plutôt extrorses. Les caractères fondamentaux tirés de l'androcée étant déconsidérés par une telle diversité, c'est l'homogénéité florale des Hippocratéacées qui devint contestable [1]. Incorporée aux Célastracées malgré l'antériorité de leur création, la famille des Hippocratéacées disparaît du fait d'un malencontreux et abusif classement des Célastracées dans une liste de *Nomina Familiarum Conservanda* (appendice II du code International de Nomenclature Botanique, cf. BULLOCK, Taxon **7** : 10, 18, 1958).

Les anciennes Hippocratéacées méritent encore le rang de sous-famille : ce sont de grandes lianes (le plus souvent), inermes, à rameaux ultimes, feuillés florifères et occasionnellement préhensiles (chez toutes les lianes ou formes sarmenteuses). Elles sont peu nombreuses en dehors des zones de forêts denses humides, mais certaines espèces s'adaptent à des climats temporairement secs, prenant alors des formes buissonnantes parfois rabougries.

1. Celle des *Celastreae* l'est aussi, notamment depuis la découverte d'un autre genre de transition, *Sarawakodendron* Ding Hou (1967, NW Bornéo), dont les fruits fusiformes déhiscents ont des graines arillées, tandis que les fleurs sont semblables à celles des *Salacia*.

CLÉ DES GENRES

1. Fruit charnu syncarpe à notable développement longitudinal ; 3 étamines extrorses ; style étroit, court ou subulé, à stigmates apicaux groupés ; un disque extrastaminal ; pas d'androgynophore séparant le disque de l'androcée ; rameaux alternes sauf chez *Thyrsosalacia* (tribu des *Salaciae*).
   2. Longues inflorescences aphylles issues de la partie inférieure des grandes tiges lianescentes .... 1. *Salacighia.*
   2'. Inflorescences sur des rameaux feuillés ou, dans les cas de cauliflorie, simples fascicules ou glomérules caulinaires.
      3. Rameaux opposés ; ovules superposés, 2 par loge .... 2. *Thyrsosalacia.*
      3'. Rameaux alternes ; ovules le plus souvent juxtaposés, par 2 ou en 2 séries .... 3. *Salacia.*

1'. Fruit sec apocarpe sans développement longitudinal, à 3 méricarpes capsulaires déhiscents loculicides ; parfois un androgynophore séparant le disque de l'androcée ; rameaux opposés.
   4. Graine pubescente ailée à raphé marginal ; valves capsulaires non caduques, indéhiscentes à la base, persistantes sur le réceptacle ; feuilles à poils stellés (tribu des *Helictonemae*) .... 4. *Helictonema.*
   4'. Graine glabre, ailée à raphé transalaire, ou aptère ; valves capsulaires caduques, déhiscentes à la base ; souvent des tubulures funiculaires portant les graines et persistantes sur le réceptacle.
      5. 3 étamines extrorses séparées de la corolle par un disque nectarifère, avec ou sans androgynophore (tribu des *Hippocrateae*).
         6. Deux ovules par loge ; lobes stigmatiques nuls ou oppositistémones.
            7. Étroit androgynophore cylindrique séparant l'androcée du disque disciforme ; fleur de 6 mm de diamètre ; socles funiculaires protégés par un rebord latéral saillant .... 5. *Simicratea.*
            7'. Pas d'androgynophore ; fleur de 4 mm de diamètre ou moins ; pas de rebord latéral saillant près des attaches ou étuis funiculaires.
               8. Style conique étroit, à stigmates groupés au sommet ; disque entier ou échancré ; présence dans les cymes, de fleurs ou ramifications surnuméraires.
                  9. Disque érigé en cupule à bord échancré ou non, autour des étamines et du pistil .... 6. *Elachyptera.*
                  9'. Disque en bourrelet bas et étroit ceignant la base des étamines et du pistil .... 7. *Reissantia.*
               8'. Pas de style ; ovaire camus à stigmates espacés sessiles ; disque divisé en 3 lunules oppositistémones ; cymes bipares sans éléments surnuméraires .... 8. *Apodostigma.*
         6'. Plus de 2 ovules par loge ; lobes stigmatiques éventuels alternistémones ou oppositistémones.
            10. Fleurs et graines dépourvues de caoutchouc en filaments ; face interne des pétales non pubescente, glabre ou micropubérulente ; pollen en monades (grains simples tricolporés de moins de 45 µm de diamètre) ; voir disques des **pl. 57** à **72**.
               11. Disque des **pl. 57** à **67** ; bois cylindrique sans sillons rayonnants ; boutons sphériques ou plus larges que longs, à pétales se coiffant largement au sommet les uns les autres et fortement imbriqués.
                  12. Fleur de 2-5 (6) mm de diamètre ; disque de modèle 6, lobé ou non, directement en contact avec l'androcée et peu épais ; lobes stig-

matiques alternistémones (sauf chez *Pristimera andongensis*) .... 9. *Pristimera*.

12'. Fleur de (4)5-20 mm de diamètre ; stigmates oppositistémones.

13. Fleur de (4)5-11 mm ; disque étroit et séparé du pistil par un petit androgynophore charnu ou colonne de même largeur, voir **pl. 63** et **64** .... 10. *Simirestis*.

13'. Fleur de 8-20 mm de diamètre ; pas de massif charnu en colonne.

14. Disque (**pl. 65** et **66**), petit et lobé ; étamines insérées au contact du disque dans un sillon périgyne ; stigmate trilobé .... 11. *Cuervea*.

14'. Disque (**pl. 67**), circulaire, largement patelliforme, séparé de l'androcée par une couronne charnue sans sillon périgyne ; style conique grand et subulé .... 12. *Prionostemma*.

11'. Disque des **pl. 68** à **72** ; vieux bois creusé de sillons rayonnants à parenchyme ; boutons oblongs ou coniques à pétales valvaires ou imbriqués sur une étroite marge (largement imbriqués au sommet seulement chez *L. yaundina*) .... 13. *Loeseneriella*.

10'. Fleurs et graines contenant du caoutchouc sous forme de filaments apparaissant à la cassure ; face interne des pétales pubescente ; pollen en polyades (4 tétrades d'éléments simples porés de 13-16 µm de diamètre) .... 14. *Hippocratea*.

5'. 3 ou 5 étamines mais pas de disque entre l'androcée et la corolle ; pollen en tétrades d'éléments tricolporés (tribu des *Campylostemoneae*).

15. 3 étamines non nettement introrses ; pétales très inégaux et très charnus .... 15. *Bequaertia*.

15'. 3 ou 5 étamines nettement introrses ; pétales peu inégaux, bien étalés, médiocrement charnus.

16. 3 étamines .... *16. Tristemonanthus*.

16'. 5 étamines .... 17. *Campylostemon*.

CLÉ SIMPLIFIÉE ET TABLEAU DES GENRES

A. 1. Rameaux opposés ; 2 ovules par loge superposés .... 2. *Thyrsosalacia*.

1'. Rameaux alternes ; 2 ovules juxtaposés ou plus de 2 ovules par loge.

2. Longues inflorescences caulinaires aphylles .... 1. *Salacighia*.

2'. Fleurs ou inflorescences sur rameaux feuillés ou fascicules caulinaires .... 3. *Salacia*.

B. .... 4. *Helictonema*.

C. .... 11. *Cuervea (macrophylla)*.

D. .... 6. *Elachyptera*.

E. 1. Fleur moyenne, 5-7 mm de diamètre ; disque largement étalé autour d'un étroit androgynophore en colonne .... 5. *Simicratea*.

1'. Fleur très petite, 1,5-3 (4) mm de diamètre à gynandrocée sessile au centre d'un très petit disque.

2. Disque en cupule à bord dressé .... 6. *Elachyptera (parvifolia)*.

2' Disque en très étroit bourrelet basal .... 7. *Reissantia*.

F. .... 8. *Apodostigma*.

G. 1. Lobes stigmatiques clairement alternistémones .... 9. *Pristimera*.

1'. Lobes stigmatiques non distincts ou oppositistémones.

2. Boutons à pétales largement recouvrants entre eux au sommet ; bois cylindrique sans sillons.

3. Pétales sessiles ; disque très étroit.

4. Fleur de 2-6 mm de diamètre ; boutons globuleux ; étamines étroitement insérées au contact du disque ; présence de caoutchouc très rare .... 9. *Pristimera.*

4'. Fleur de 4-11 mm de diamètre ; boutons ovés ou oblongs ; disque séparé de l'androcée par une étroite couronne ou par un massif charnu ; pas de caoutchouc .... 10. *Simirestis.*

3'. Pétales onguiculés ou subonguiculés ; fleurs de 6-13 mm de diamètre ; boutons plus larges que hauts.

5. Pétales blancs, elliptiques en cuiller, subonguiculés ; disque annulaire, faiblement lobé, petit, 2 mm de diamètre (pl. 63 fig. 11) ; caoutchouc facultatif .... 11. *Cuervea (isangiensis).*

5'. Pétales verts, orbiculaires, nettement onguiculés ; disque patelliforme de 4-7 mm de diamètre (pl. 65, fig. 9) ; pas de caoutchouc .... 12. *Prionostemma.*

2'. Boutons à pétales valvaires ou étroitement imbriqués ne se recouvrant pas ou à peine (sauf *L. yaundina*) au sommet ; bois creusé de sillons rayonnants (4 ou plus) ; disque variable (voir schémas 10a à 10m) ; pas de caoutchouc (sauf parfois dans le parenchyme cortical) .... 13. *Loeseneriella.*

H. .... 14. *Hippocratea.*

I. .... 15. *Bequaertia.*

J. .... 16. *Tristemonanthus.*

K. .... 17. *Campylostemon.*

1. SALACIGHIA Loesener

in Fedde Repert. **49** : 228 (1940) ; Pflanzenf., ed. 2, **20 B** : 217 (1942).

Lianes glabres dépourvues de caoutchouc, à vieux bois interrompu, en coupe transversale, par des séries concentriques de petites lacunes. Rameaux alternes densément lenticellés. Feuilles subopposées ou parfois alternes, pétiolées. Stipules réduites aux nœuds.

Cauliflorie remarquable : longs rameaux florifères aphylles pourvus seulement de petites écailles, issus entre le sol et 4 m de hauteur environ, de la partie inférieure des tiges ligneuses. *Fleurs* portées par de nombreux glomérules échelonnés. Calice soudé ou non en capuchon. Corolle quinconciale normalement 5-mère. Disque épais et largement charnu. Normalement 3 étamines à filet rubané large, insérées dans un sillon périgyne ; anthères extrorses divisées en 2 loges un peu obliques, contiguës ou un peu confluentes. Pollen en monades tricolporées subéquiaxes. Style pyramidal court à stigmate ponctiforme. Ovules 2 par loge. Ovaire à paroi épaisse.

Le *fruit* est une baie globuleuse (et non une drupe) ; la cavité interne est divisée par de minces cloisons. *Graines*, jusqu'a 6, exalbuminées, entourées à maturité d'un peu de mucilage.

ESPÈCE-TYPE : *Salacighia letestuana* (Pellegr.) Blakelock.

Etymologie : de *Salacia* (voir p. 30) et de *guion* du grec (idée de jambe nue), par allusion aux rameaux d'inflorescences aphylles.

Genre de deux espèces dont l'une, *S. linderi* (Loes.) Blakelock, a un calice non soudé en capuchon dans le bouton ; elle n'est connue que de la Sierra Leone et du Libéria. L'espèce-type est largement répandue en forêt guinéo-congolaise. Le caractère du calice soudé en capuchon existe aussi chez un *Salacia* d'Indonésie : *S. sororia* Miq. (Fl. Malesiana 1, **6** (3) : 409, 1964).

Salacighia letestuana (Pellegrin) Blakelock

Kew Bull. : (1946) ; HALLÉ, Mon. Hipp. Afr. Occ., Thèse : 142 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 79* (1959) ; Pollen et Spores **2** (1) : 11 (1980) ; Mém. IFAN **64** : 147 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 180 (1960).

- *Salacia letestuana* PELLEGRIN, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **28** : 312 (1922).
- *Salacia denudata* CHEV., Expl. Bot. **1** : 133 (1920), *nom. nud.* ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1927).
- *Salacighia malpighioides* LOES., Fedde Repert. **49** : 228 (1940) ; Pflanzenf., ed. 2, **20 B** : 217 (1942) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 27 (1954).



PL. 5. – **Salacighia letestuana** (Pellegrin) Blakelock : **1,** rameau stérile ; **2,** rameau inflorescentiel ; **3, 4,** boutons, diam. 3,5 et 4,9 mm ; **5,** fleur, diam. 11 mm ; **6,** pétale long de 6,2 mm ; **7,** détail de la marge du pétale ; **8,** androcée dans le jeune bouton, disque 3,2 mm diam. ; **9,** fleur sans les pétales ; **10, 11,** disque, diam. 4,1 mm ; **12,** disque vu par dessous (périanthe coupé) ; **13-16,** étamines ; **17-18,** loge ouverte et coupe d'ovaire ; **19-21,** fruits, diam. 20-35 mm ; **22,** coupe de fruit (*1, 3, 9, 11-14, 16-18, Le Testu 1907 ; 2, 20, Tisserant 1006,* Centrafrique ; 4, 6-8, 10, 15, *Letouzey 10585 ; 5, 21, 22,* Hallé N. 554, Côte-d'Ivoire ; *19, Hallé N. & Villiers J.-F. 4934*).

Grande liane dépassant 10 ou même 30 m ; bois jusqu'à plus de 10 cm de diamètre. Rameaux roussâtres, rudes, lenticellés. *Feuilles* opposées ou ± alternes, à pétiole de 7-15 mm. Limbe elliptique de 7-18 × 3-9 cm, subcoriace, rebordé, entier (ou denticulé chez les plantules) ; base cunéiforme ou obtuse ; sommet souvent avec un acumen de 3-10 mm. *Nervures secondaires* 5-8 paires, très en relief à sec surtout dessous ; nervilles flabellées en relief.

Rameaux inflorescentiels sans feuilles, longs de 60 cm et plus, portant les rameaux florifères ± pendants, parfois très longs, 140 cm, à nombreux glomérules pauci- à multiflores. *Boutons* larges, diamètre 4-5 mm, tronqués à la base, subaigus apiculés au sommet. *Pédicelle* de 6-20 mm. *Fleur* odorante blanc jaune ou vert pâle. *Calice* se déchirant en 2-3 lobes irréguliers. *Pétales* (4-)5(-7) suborbiculaires ou un peu oblongs de 4-6 mm à marge fimbriée, insérés sur un court onglet. *Disque* vert ou crème pâle, en coussinet massif subpentagonal, de 2-4 mm de diamètre, à 6 fossettes culminales. *Étamines* 3(4) dépassant nettement le pistil avant la déhiscence ; pollen orangé. Ovaire à 3(4) loges ; 2 ovules superposés par loge.

Fruit globuleux, lisse ou bosselé, parfois avec 3(4) sillons longitudinaux, de 1,8-3,5 cm de diamètre, rouge orangé à maturité, à pédoncule long au plus de 2 cm. *Graines* 1-6 subglobuleuses, environ 10 × 7 mm. – **Pl. 5**, p. 19.

TYPE : *Le Testu 1907*, Gabon (holo-, P! ; iso-, BR!).

De la Côte d'Ivoire au Zaïre (Kivu) Centrafrique et Cabinda, l'aire étant interrompue du Ghana au Dahomey. Cette espèce est dispersée et se rencontre çà et là, en forêt dense sèche ou non, en station rocheuse ou en raphiale, à des altitudes variées de 10 à 1 000 m.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 854 Méla, mts. de Cristal, riv. Wébé, 14.8.1959 (bout.) ; *3171*, Bélinga, 700 m 13.11.1964 (fl.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 4934, rocher Fané, E Médouneu, 5.2. 1968 (fr.).
Hladik 2049, Ipassa, île de l'Éléphant, 10 km Makokou, 5.4. 1972 (fr.).
Le Testu 1907, Tchibanga, 8.12.1914 (fl.) ; *5414*, Mbigou, 3.5.1925 (fl.) ; *5554*, Onnzenzi, 2.10.1925 (fl.) ; *5773*, entre riv. Wano et Ditadi, 21.11.1925 (fl.) ; *7668*, Basségha, 21.11.1929 (fl.) ; *9206*, Ovonn, entre Ogooué et Cameroun, 30.7.1933 (fl.) ; *9602*, Mimvoul, 4.6.1934 (fl., fr.).
Thollon 1255, forêt de Mayombe, 11. 1888 (fl.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

2. THYRSOSALACIA Loesener

in Fedde Repert. **49** : 226 (1940) ; Pflanzenf., ed. 2, **20 B** : 198 (1942) ; HALLÉ, Notul. Syst. **16** : 131 (1960).

Arbrisseaux ou liane à rameaux opposés, à feuilles opposées, entièrement glabres et dépourvus de caoutchouc. *Limbe* entier, un peu rebordé dessous à sec, acuminé.

Inflorescences tantôt contractées et paraissant axillaires, tantôt développées en grappes ou thyrses terminales, à rachis portant parfois une paire de feuilles et susceptible d'allongement, avec parfois des groupes d'écailles pérulaires décussées soulignant les floraisons successives ; latéralement l'inflorescence comporte des cymes bipares pauciflores ou uniflores. *Fleurs* comme les *Salacia,* à périanthe pentamère, à androcée trimère et protandre ; ovaire triloculaire à 2 ovules superposés par loge.

Fruit comme les *Salacia* mais à cloisons plus complètes. Graines à cotylédons séparés et embryon manifestement structuré.

ESPÈCE-TYPE : *Thyrsosalacia nematobrachion* Loes.

Étymologie : de *thyrsos,* nom du bâton décoré de lianes et couronné d'une pomme de pin qui est un attribut de Dionysos, le dieu grec de la vigne et du vin ; on appelle thyrse certaines inflorescences rameuses grossièrement pyramidales ; pour *salacia,* voir p. 30.

ESPÈCE EXCLUE : *Thyrsosalacia longipes* (Oliv.) Loes., syn. de *Salacia longipes* (Oliv.) Hallé.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Disque entier de moins de 2 mm de diamètre ; cymes latérales extrêmement grêles, triflores à rameaux alternes ; limite d'abscission du pédicelle située nettement au-delà de la bractéole supérieure .... 1. *T. nematobrachion.*

1'. Disque de plus de 4 mm de diamètre.
 2. Disque double, l'inférieur un peu plus grand, à marge faiblement lobée .... 2. *T. pararacemosa.*
 2'. Disque simple.
  3. Disque entier patelliforme .... 2 bis. *T. racemosa.*
  3' Disque à peine cupuliforme, à marge échancrée devant chaque pétale .... 3. *T. viciflora.*

1. Thyrsosalacia nematobrachion Loesener

in Fedde Repert. **49** : 226 (1940).
– *Hippocratea nematobrachion* LOES., *mss. in herb.* (BM, G, L, P).

Arbuste de (0,30-)0,50-2 m de hauteur ou petite *liane* de 4-4,5 m au plus. *Pétiole* de 2-7 (-14) mm, s'épaissant dans les vieilles feuilles. *Limbe*

vert olive à sec, de 5-20,5 × 2-9 cm, à base aiguë ou arrondie, à sommet avec un acumen de 6-18 mm. 5-8 paires de nervures secondaires.

Inflorescence en thyrse terminale ou axillaire, à rachis parfois en partie feuillé, à cymes latérales remarquablement grêles, vert pâle, pendantes, opposées ou alternes, pauciflores ; cymules à rameaux uniflores alternes très grêles. *Pédicelle* très fin articulé nettement au-dessus des ultimes bractéoles minuscules. *Bouton* globuleux de 2 mm de diamètre. *Fleur* rotacée de 6-9 mm de diamètre, orangé pâle, jaune ou jaune vert pâle. *Sépales* très inégaux, arrondis, ± effrangés. *Pétales* orbiculaires ou elliptiques de 2-3 mm de longueur, effrangés. *Disque* disciforme, jaune vert, simple et entier. *Étamines* longues de 0,3 à 0,7 mm ; anthère plus large que longue ; pollen jaune pâle. *Ovaire* trilobé à style court et stigmate épaté ; 2 ovules superposés par loges.

Jeune fruit cucumiforme vert et lisse, pendant, à long pédoncule grêle d'environ 4-7 cm. Fruit mûr orange vif, lisse, sans côtes, de 3,9-10 × 1,9-2,7 cm, atténué à la base, rostré au sommet, à 1-3 graines ; probablement une seule graine développée par loge ; mucilage endocarpique sucré ; les plus grands fruits parfois étranglés vers le milieu. *Graine* de 23-30 × 11-15 mm, à tégument très mince ; 2 cotylédons verts épais, bien séparables. Embryon glabre à bourgeon bien structuré. – **Pl. 6,** p. 23.

TYPE : *Zenker 4836*, Cameroun (iso-, BM, G, L, P !).

Cameroun et Gabon. En forêts humides ou inondables, parfois sur pentes rocheuses jusqu'à 1 000 m.

Une inflorescence présentait des fleurs gallées semblables à celles observées chez certains *Salacia* (voir p. 166).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1294, Oyem (Ntiam) sur Ivindo, N Makokou, 23.3.1961 (fl., fr.).
Le Testu 7267, Lastoursville, 30.4.1929 (fl.) ; *7796*, Youlou, 19.12.1929 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 3575, 15 km Kribi–Edéa, Riv. Mpolongwe, 7.1.1969 (fl.) ; *4532*, *ibid.*, 16.5.1969 (fl., fr.) ; *6794*, 15 km N Kribi, 13.4.1970 (fl.) ; *6889*, Nkolbisson, mt. Akouandoué, 850 m, 23.5.1970 (fl.), WAG ; *6891*, *ibid.* (fr.), WAG ; *6919*, Ottotomo, 50 km Yaoundé, 26.5.1970 (fl., fr.), WAG.

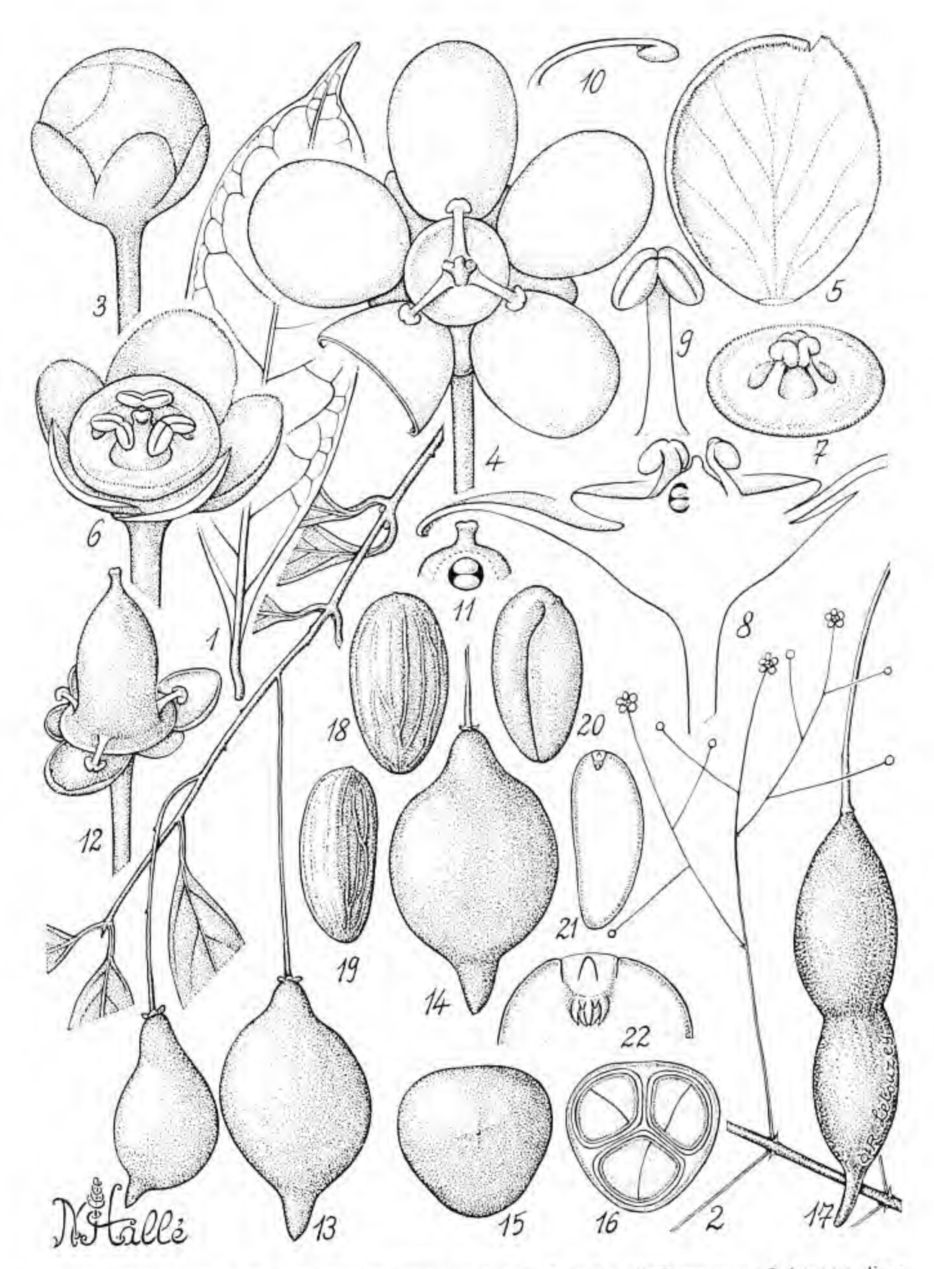
Breteler 2867, Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 700 m, 4.5.1962 (fl., fr.), WAG.

Breteler & al. 2326, mt. Eloumden, 6 km SW Yaoundé, 950 m, 29.12.1961 (fr.), WAG ; *2328*, *ibid.*, 1 000 m, 29.12.1961 (fl.).

De Wilde J.J. 8212A, 16 km nouvelle route Ebolowa–Minkok, 28.4.1975 (fl., j.fr.).

De Wilde W.c.s. 1140, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 700 m, 4.11.1963 (fr.) ; *1210*, *ibid.*, 800 m, 11.11.1963 (fr.) ; *1627A*, *ibid.*, 700 m, 28.12.1963 (fl.) ; *1627B*, *ibid.* (fr.) ; *1756*, 40 km NW Eséka, riv. Kélé, 31.1.1964 (fr.), WAG ; *2040*, Riv. Ntem, 10 km SW Ambam, S Ebolowa, 2.3.1964 (fl.), WAG ; *2048*, Nkoemvone, 15 km S Ebolowa, 4.3.1964 (fr.), WAG ; *3770*, Nkolbisson, 600 m, 4.11.1964 (fl.), WAG.

Endengle 2134, Eloumden, 9 km Yaoundé–Kribi, 4.1958 (fl., fr.).



PL. 6. – **Thyrsosalacia nematobrachion** Loes. : **1,** feuille ; **2,** partie d'inflorescence ; **3,** bouton, diam. 2,2 mm ; **4,** fleur, diam. 8 mm ; **5,** pétale long de 3,1 mm ; **6-8,** disque, diam. 1,6-1,8 mm ; **9,** étamine ; **10,** position de l'étamine en fin d'anthèse ; **11,** loge ouverte ; **12,** pistil noué ; **13,** infrutescence ; **14,** fruit à 2 graines juxtaposées ; **15, 16,** fruit à 3 graines ; **17,** fruit à 2 graines superposées, long de 7 cm ; **18, 19,** graine longue de 24 mm ; **20,** embryon ; **21,** demi-embryon ; **22,** détail de la gemmule (*1, 2, Le Testu 7267 ; 3-6, 8, 10, 11, Bos 3575 ; 7, 12-16, 18, 22, Hallé N. 1294 ; 9, Letouzey 10220 ; 17, Letouzey 9851*).

Farron 7265, 40 km Yaoundé-Kribi, rés. for. Ototomo, 5.5.1970 (fl.) ; *7352*, *ibid.*, 40 km route Makak, 26.5.1970 (fr.).

Leeuwenberg 5334, Riv. Ouem, 1 km W Masok, 64 km E Kopongo, 400 m, 1.4.1965 (fr.), WAG ; *6053*, Nkolbisson, 1 000 m, 6.7.1965 (fr.).

Letouzey 9837, Biwong Boulou, 25 km ESE Ebolowa, 17.1.1970 (fl.) ; *9851*, colline Nkolmeyan, 25 km ESE Ebolowa, 17.1.1970 (fr.) ; *10220*, Meyo Centre, 40 km SSW Ebolowa, 24.3.1970 (fl.) ; *11398*, Nkolemana près Mébomezoa, 12 km Ngomedzap, 942 m, 27.6.1972 (fr.).

Raynal J. & A. 10118, Meyo-Nyaka, 9 km SSE Ambam, 1.3.1963 (fl.).

Zenker 4836, Bipindi, 2.1913 (fl.).

MATÉRIEL CITÉ (Cameroun) :

Mildbraed 7862, Etun, NW Yaunde, fl. janv.

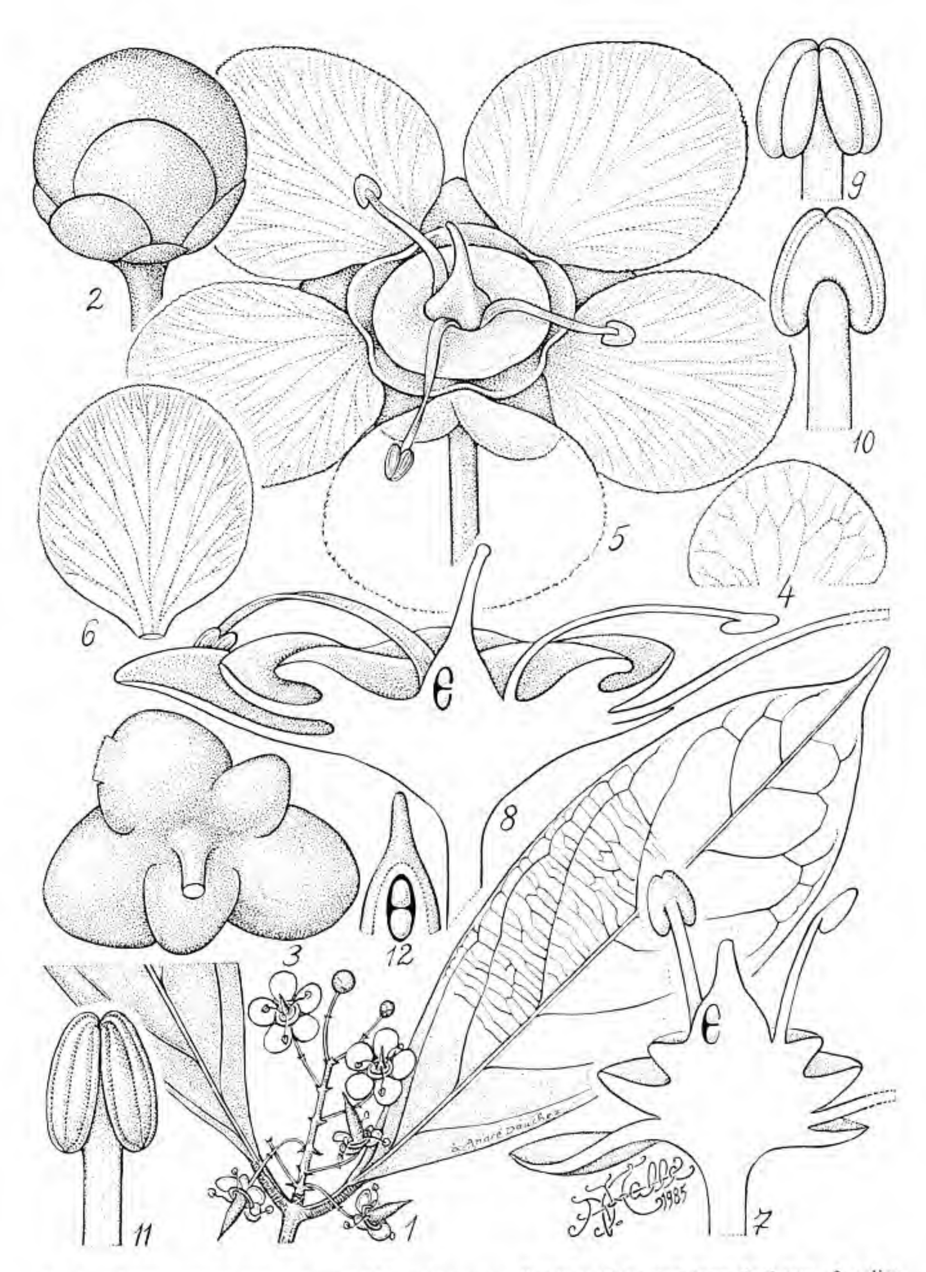
2. **Thyrsosalacia pararacemosa** Hallé, *sp. nov.*

Valde affinis Th. racemosa (Loes. ex Harms) Hallé, *sed disco duplici, superiori haud patelliformi (neque margine rimoso ut* Th. viciflorам Hallé), *sed disciformi, inferiori subcupuliformi leviter sinuoso differt.*

TYPE : *Jacques-Félix 2529*, Cameroun (holo-, P !).

Arbrisseau de 0,5-1,5 m ± sarmenteux, ou *liane* atteignant 6 m de hauteur, dépourvu de caoutchouc, à écorce plissée ± crevassée, à rameaux plutôt opposés. *Pétiole* de 5-12 mm. *Limbe* foliaire de 8-23 × 3-9,5, olivacé à sec, plus pâle dessous, en coin ou parfois obtus à la base, elliptique ou obové, acuminé au sommet. 7-12 paires de nervures secondaires.

Rameaux florifères ± divisés, habituellement récoltés en sous-bois ; les parties anciennes marquées de très courts entre-nœuds ; extrémités terminales ou axillaires en grappes à rachis muni de petites bractées aiguës alternes, souvent insérées comme on l'observe à sec, sur des crêtes saillantes ; fleurs latérales, exactement cymes uniflores, portées par un axe long de 1,2-2,5 cm, le pédoncule étant muni, sous le pédicelle, de 2 minuscules bractéoles stériles opposées ou alternes. *Bouton* globuleux de 5-6 mm de diamètre. *Fleur* rotacée blanc cireux, jaune ou vert clair, de 15-22 mm de diamètre. *Calice* à sépales arrondis, verts, nettement inégaux, larges de 2 à 4 mm, finement effrangés. *Corolle* à pétales suborbiculaires longs de 7 à 9,5 mm, à marge effrangée, à très nombreuses fines nervures flabelliformes. *Disque* double : l'inférieur plus grand, diamètre 4,5-6,5 mm, un peu sinueux et subcupuliforme, orangé et plus mince ; le supérieur disciforme, plus petit, diamètre 3,5-5,5 mm, un peu plus épais, brun rouge. *Étamines* à filets longs de 4-5 mm, étroits et espacés, se rabattant vers l'extérieur sans enroulement ; anthère aussi longue que large, environ 1,5 mm dans le bouton, les deux loges disposées en angle aigu ; pollen jaune orangé. *Ovaire* pyramidal



PL. 7. – **Thyrcosalacia pararacemosa** Hallé : **1,** rameau florifère ; **2,** bouton large de 6 mm ; **3,** calice, grande largeur 6,5 mm ; **4,** grand sépale large de 4,5 mm ; **5,** fleur, diam. 25 mm ; **6,** pétale long de 9,5 mm ; **7,** jeune disque ; **8,** coupe du disque, grand diam. 6,5 mm ; **9-11,** étamine ; **12,** pistil à une loge ouverte (*1, 10, Letouzey 10926 ; 2, 3, 7, 9, 12, Hladik 4118 ; 4-6, 8, Jacques-Félix 2529*).

atténué à stigmate ± épaté. 2 ovules superposés par loge, l'inférieur descendant, le supérieur ascendant.

Fruit juvénile cucumiforme aigu ; fruit mûr ellipsoïde, de 30 × 22 mm, subverruqueux, subtricosté vers la base, parfois acuminé au sommet, contenant une graine d'environ 20 × 15 mm. – **Pl. 7**, p. 25.

Plante de sous-bois paraissant s'étendre surtout végétativement et former ainsi des peuplements en taches ± denses et restant très localisées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Ezavin 343, 5 km S Makokou, 500 m, 23.11.1985 (fl. et fr.).
Hladik 4118, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 7.1.1981 (fl.).
Moungazi 386, 10 km S Makokou, 500 m, 4.2.1984 (fl., fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

De Wilde W.c.s. 1454, Riv. Kélé, 30 km WNW Eséka, 13. 12.1963 (fl.).
Jacques-Félix 2529, Ndikinimeki, 11.1938 (fl.).
Leeuwenberg 9117, Riv. Makohon, NE Ndokmen II, environ de Yingui, 4.32 N, 10.22 E, 100 m, 9.1.1972 (fl.), WAG.
Letouzey 10926, Yingui II, 5 km ENE Yingui, 35 km E Yabassi, 8.1.1972 (fl.) ; *12272*, ft. de Mambe près Boga, 30 km N Eséka, 8.12.1973 (fl.).

2 bis. **Thyrsosalacia racemosa** (Loesener ex Harms) Hallé, *comb. nov*

– *Salacia racemosa* LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20 B** : 230 (1942), *nomen*.
– *Salacia racemosa* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Berl. **15** : 674 (1942).

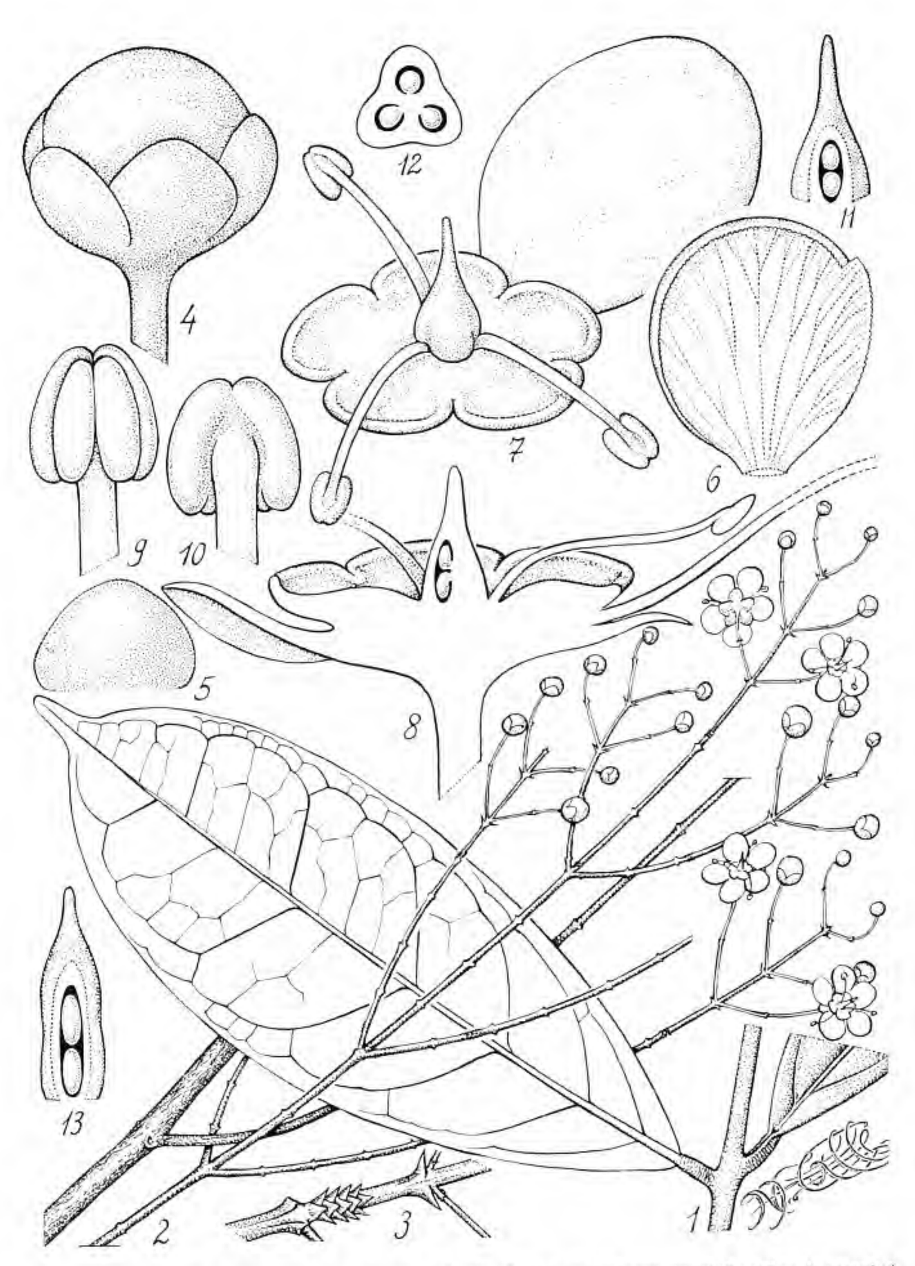
L'espèce qui précède est probablement conspécifique et, semble-t-il, en tout point semblable sauf le disque. Selon LOESENER, dont la diagnose a été publiée par HARMS, l'espèce aurait un disque simple et patelliforme. En l'attente d'une nouvelle analyse des matériaux de référence, nous préférons retenir les deux espèces dans un genre qui paraît fécond en surprises, et compte tenu de l'importance d'un tel caractère.

SYNTYPES (matériel cité du Cameroun) : *Ledermann 1042*, Yabassi, 100 m, 15.11.1908 ; *1160*, Babong, Bajoki, 20.11.1908 (fl.) ; *6420*, Lom, 2.12.1909 (fl.) ; *6438*, *ibid.* 3.12.1909 (fl.).

3. **Thyrsosalacia viciflora** Hallé

Notul. System. **16** (1-2) : 132, *fig. 4* (1960).

Liane ligneuse glabre à rameaux cylindriques, dépourvue de caoutchouc ; stipules peu distinctes, non connues au stade juvénile. *Feuilles* opposées à pétiole devenant épais, long de 4-5 mm, à canal étroit. *Limbe*



PL. 8. – **Thyrsosalacia viciflora** Hallé : **1** ; nœud feuillé, **2** ; rameau inflorescentiel, **3** ; afflux de cataphylles sur un rameau inflorescentiel, **4** ; bouton, diam. 5,8 mm, **5** ; sépale large de 4,5 mm, **6** ; pétale long de 10 mm, **7**, **8** ; disque, diam. 6,2 mm ; **9**, **10** ; étamine ; **11**, loge d'ovaire ouverte, **12** ; pistil en coupe, **13** ; loge d'un ovaire noué (*Le Testu 7897*).

vert olivacé subconcolore à sec, lisse dessus, elliptique, de 8-20 × 3,5-10 cm, à base atténuée subaiguë ; sommet avec un acumen de 7-12 mm. Nervure médiane en fine crête dessus à sec ; 5-7 paires de nervures secondaires bien marquées et formant des arceaux à 4-5 mm de la marge qui est entière.

Inflorescences composées d'unités pluriflores disposées en thyrses indéfinies à longs rameaux grêles opposés ; ces axes d'aspect raide sont marqués de niveaux espacés soulignés de groupes serrés d'écailles pérulaires ; les parties florifères dépourvues de feuilles sont ± terminales et atteignent 10-40 cm de longueur ; les fleurs sont opposées en paires décussées, avec des bractées aiguës de 1 mm, et groupées par 2-5 paires aux extrémités. *Pédicelles* longs de 5-7 mm, au sommet d'un segment d'axe de 4-12 mm portant 2 bractéoles stériles opposées ou subopposées. *Bouton* globuleux de 5-7 mm de diamètre. *Fleurs* vertes à disque brun, rotacées. *Sépales* 5 orbiculaires ou ovés, entiers ou microfimbriolés, peu inégaux, longs de 3 mm. *Pétales* 5 suborbiculaires de 7-10 × 5-9 mm, multinerviés, microdenticulés et rebordés par dessous, juxtaposés au niveau du bord du disque, à insertion étroite au dessous. *Disque* circulaire de 5-7 mm de diamètre, fendu de 5 échancrures et faiblement relevé en cupule. *Étamines* de 3-5 mm à filament grêle, insérées dans un petit sillon périgyne ; anthère de 1-1,7 mm de largeur et de longueur, à deux thèques disposées en chevron aigu, les fentes de déhiscence étant presque longitudinales. Pistil nettement supère, en pyramide atténuée subulée, de 3 mm de hauteur, à stigmate ponctiforme. Loges supérieures au disque, contenant chacune 2 ovules superposés.

Jeune fruit de type charnu, oblong conique, à pièces florales persistantes. Fruit mûr et graines non connus. – **Pl. 8**, p. 27.

TYPE : *Le Testu 7897*, Lastoursville, 5.2.1930 (fl.), holo-, P ! Seul matériel connu, du Gabon.

3. SALACIA Linné

Mant. Pl. Alt. : 159, 293 (oct. 1771) : OLIVER, FTA **1** : 372 (1868) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 217 (1942) ; WILCZEK, FCB **9** : 181 (1960) ; HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 151 (1962) ; DING HOU, Fl. Males., ser. 1, **6** (3) : 404 (1964) ; ROBSON, FZ **2**, (2) : 391 (1966).

Lianes ligneuses ± élevées ou arbustes le plus souvent glabres. Vieux bois cylindrique en massif entier (notamment chez les arbustes) ou divisé par des lacunes parenchymateuses concentriques ± festonnées ou discontinues, ou parfois par des sillons rayonnants (*S. nitida*). *Rameaux* alternes issus de l'aisselle d'écailles insérées en spirale sur les axes orthotropes allongés. *Entre-nœuds* rarement hispides ou pubes-

cents, cylindriques ou marqués d'arêtes, parfois d'ailes. *Rameaux* latéraux plagiotropes parfois préhensiles. Présence ou absence de caoutchouc (pétiole, limbe foliaire, pédicelle floral). *Feuilles* opposées décussées, rarement alternes et spiralées (plantules et quelques espèces non camerouno-gabonaises). *Pétiole* canaliculé. *Limbe* simple, entier ou denté, souvent acuminé. *Stipules* réduites insérées sur le rameau, peu distinctes et ± caduques.

Inflorescences axillaires, rarement caulinaires, souvent fasciculées sur un glomérule ; parfois cymes uni- ou pauciflores, ou pluriflores ± rameuses et ± pédonculées. *Bouton floral* pédicellé, globuleux, ové ou oblong, parfois court et large, à double périanthe quinconcial. *Fleurs* protandres, vertes ou colorées, blanchâtres, jaunes, orangées, rouges, brunes ou violet noirâtre. *Calice* à (4)5 lobes égaux ou non. *Corolle* rotacée, plus rarement érigée, de 2-20 mm de diamètre ; 5 pétales orbiculaires, ovés ou oblongs, sessiles ou subonguiculés, minces ou un peu charnus, parfois subanguleux, subégaux et marqués de fossettes. *Disque* extrastaminal charnu nectarifère, annulaire disciforme ou tronconique, parfois globuleux, subcylindrique ou pentagonal, plus rarement cupulaire ou porté par un androgynophore, parfois marqué comme les pétales de fossettes dues à la compression des anthères lors de la préfloraison. *Étamines* (2)3 intradiscales, insérées ou non dans un sillon périgine ; filet rubané atténué se courbant vers l'extérieur ; anthère subtranverse ou en chevron ± aigu, extrorse, divisée en 2 loges distinctes ou ± confluentes, à connectif rarement un peu saillant. Pollen en monades tricolporées à exine réticulée. *Ovaire* ± enfoncé dans le disque, conique subpyramidal à la base du style, à paroi plutôt épaisse à (2)3 loges. Style atténué court ou long, à stigmate terminal ponctiforme rarement un peu capité. Ovules (1)2-11 par loge, axillaires, horizontaux ou un peu ascendants, plus rarement un peu descendants, 2-sériés ou superposés.

Fruits bacciformes globuleux, cucumiformes, piriformes ou oblongs, longs de 1-12 cm, à 3 loges peu distinctes, les cloisons pulpeuses étant ± dégradées à maturité. Péricarpe ± coriace mais charnu, glabre, lisse ou orné de plis, crêtes, verrues ou protubérances, vert puis jaune ou rouge orangé à maturité. *Graines* 1-24 pesant environ 1-6 grammes, enrobées dans une pulpe mucilagineuse endocarpique sucrée et comestible. Testa mince, adhérent, brunâtre, non orné mais ± strié par l'épanouissement fibrovasculaire lié à la chalaze. *Cotylédons* massifs, libres ou souvent ± soudés. Embryon à structures peu distinctes ou très réduites.

ESPÈCE-TYPE : *Salacia chinensis* L., distribué de l'Inde aux îles Fidji.

Etymologie : du latin, *salax, salacis* : lubrique. Plus poétiquement de *Salacia*, surnom de la déesse de la mer, Amphitrite, épouse de Neptune, dont le char était orné de coquilles en forme de pétales.

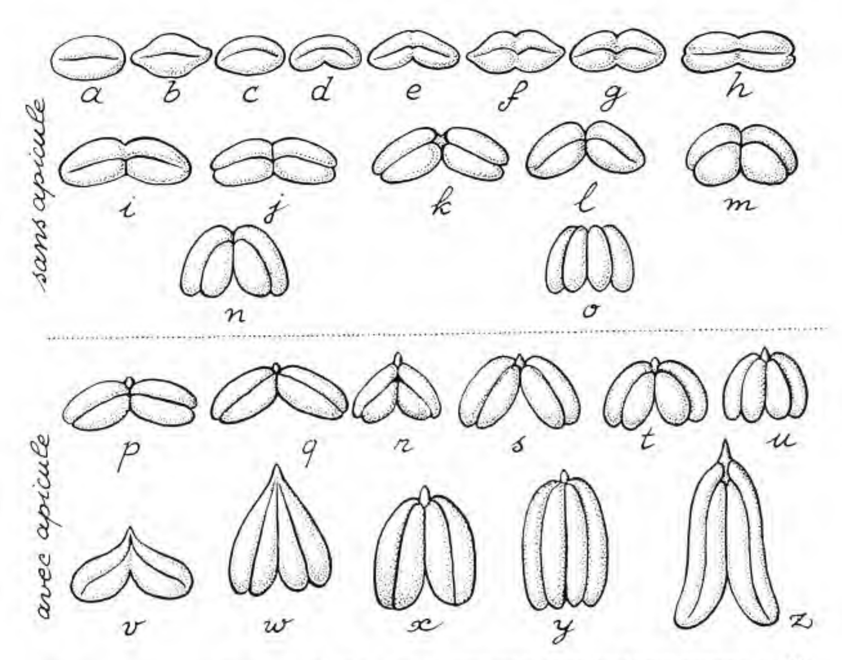
Genre surtout répandu dans presque toutes les forêts tropicales humides et comptant de 180 à 200 espèces : 29 en Amérique, 90 en Afrique dont 50 à l'Ouest du Cameroun (3 au Sénégal, 48 en Côte-d'Ivoire) ; 54 au Zaïre, 13 au Mozambique, 2 seulement à Madagascar ; 14 en Indochine, 29 en Malaisie. Les forêts camerouno-gabonaises avec plus de 60 espèces, apparaissent comme la région du monde la plus riche en *Salacia*, 47 espèces (au moins) au Gabon.

Lianes communes de hautes futaies, de lisières, les *Salacia* se multiplient dans les chablis et peuvent buissonner dans les broussailles post-culturales ; nombre d'espèces sont ripicoles ; quelques arbustes ou arbrisseaux croissent en sous-bois. Par leurs fruits charnus très consommés par les primates et, pour les espèces plus basses, par les antilopes (parfois même localement par les enfants), et aussi par leur fréquence, les *Salacia* ont une importance écologique manifeste.

Nota. – Chez diverses espèces des fleurs gallées sont assez fréquentes : périanthe épaissi restant clos, pédicelle épaissi surtout vers le haut. Sont fréquemment affectés *S. cerasifera, S. chlorantha, S. oliveriana.*

Le groupe d'espèces le plus archaïque paraît être celui du *Salacia pyriformis* (espèce la plus répandue de ce groupe) avec plus précisément l'espèce très localisée *S. talbotii*. Le nombre des pièces périanthaires atteint 14 et elles sont nettement insérées en spirale continue sans séparation sensible en calice et corolle. D'autres caractères peuvent aussi être considérés comme primitifs : la variabilité du système périanthaire, l'anthère en 2 thèques distinctes disposées en angle aigu, les fentes de déhiscence étant ainsi proches de la position longitudinale, la saillie apicale du connectif et la relative grosseur des fleurs. La diversification du groupe dont les espèces ne sont pas aisées à délimiter révèle des possibilités actuelles ou au moins récentes d'évolution. Nombre de ces espèces sont de grandes lianes de forêts denses, riches en caoutchouc et à bois orné de lacunes concentriques. En conséquence les *Salacia* sans caoutchouc et à fleurs plus petites, à 2 cycles périanthaires pentamères différenciés et stables, comme c'est le cas de l'espèce-type du genre, seraient à considérer comme plus évolués.

Nota. – En zoologie, le genre *Salacia* Lamouroux, 1816, Coelentérés, a précédé le genre *Salacia* Milne Edwards & Lucas, 1842, Crustacés Décapodes.



PL. 9. – *Salacia*, variation de l'anthère avant déhiscence (voir la clé des groupes, p. 00).

CLÉ DES GROUPES D'ESPÈCES (anthères **pl. 9**)

1. Pas de caoutchouc (pas de filaments à la rupture, à sec, de différents organes et notamment des pétioles, pédicelles et limbes foliaires) (groupes 1 à 7).
   2. Anthère dépourvue d'apicule (au sommet du connectif).
      3. Fleurs spécialement grandes pour le genre, soit (12-)14-22 mm de diamètre : fentes de déhiscence des anthères simples **(fig. c, d)**, ou doubles et très ouvertes **(fig. i-m)** .... *Groupe 1.*
      3.' Fleurs moyennes ou petites (le plus souvent 5-12 mm de diamètre, rarement jusqu'à 15-16 mm).
         4. Fleurs à 3(-4) étamines et 3(-4) loges à l'ovaire.
            5a. Une seule fente transversale de déhiscence à l'anthère qui est pratiquement uniloculaire **(fig. a-d)** .... *Groupe 2.*
            5b. Deux fentes se faisant suite transversalement, les loges étant confluentes **(fig. e-h)** .... *Groupe 3.*
            5c. Fentes de déhiscence formant un angle très ouvert **(fig. i-j)** .. *Groupe 4.*
            5d. Fentes de déhiscence de l'anthère formant un angle obtus **(fig. k-m)** .... *Groupe 5.*
            5e. Fentes de déhiscence de l'anthère formant un angle aigu **(fig. n)** .... *Groupe 5 bis.*
         4'. Fleurs à 2 étamines et 2 lobes d'ovaire : fentes de déhiscence en angle droit ou un peu obtus **(fig. k, l)** .... *Groupe 6.*

2'. Anthère apiculée, parfois ± aiguë au sommet.

6. Loges contiguës sous l'apicule saillant dans l'échancrure ; fentes de déhiscence de l'anthère formant un angle très ouvert **(fig. p, q)** ou aigu **(fig. r-u)** .... *Groupe 7.*

6'. Loges étirées jusque dans l'apicule **(fig. v)** ; anthère aiguë de forme anormale pour le genre et rattachée au .... *Groupe 1.*

1'. Présence de caoutchouc (filaments apparaissant à la rupture, à sec, de certains organes et notamment pétioles, pédicelles et limbes foliaires) (groupes 8 à 10).

7. Style nettement trilobé au sommet ou plutôt trifurqué ; anthère apiculée ou échancrée au sommet ; fentes de déhiscence formant un angle très aigu **(fig. o, t, w)**, ou subparallèles **(fig. y)** .... *Groupe 8.*

7'. Style atténué subulé à stigmate entier, tronqué ou ponctiforme.

8. Fentes de déhiscence formant un angle obtus **(fig. p, q)**, droit ou aigu **(fig. r-u)**, ou très aigu, l'anthère étant alors atténuée aiguë **(fig. w)** ; anthère parfois échancrée au sommet **(fig. k-n)** .... *Groupe 9.*

8'. Fentes de déhiscence subparallèles, les anthères étant apiculées, acuminées ou sagittées **(fig. x-z)** .... *Groupe 10.*

Remarques. – Les délimitations ainsi posées conduisent, sauf aménagements, à des ensembles d'espèces parfois hétérogènes. Dans la clé de chaque groupe ci-après, des renvois permettent de mieux situer certaines espèces ou certaines formes infraspécifiques qui font autrement figure d'intruses : ainsi sont écartés les éléments d'hétérogénéité. La composition de chaque groupe paraît ainsi plus naturelle, la définition de base devant s'accommoder de quelques exceptions. Chaque groupe peut réunir trois lots d'espèces : a) les espèces caractéristiques qui répondent d'emblée à la définition de base ; b) les espèces orientées par des renvois, la préférence étant donnée à des caractères paraissant plus naturels ou plus pratiques ; c) les espèces diverses n'appartenant, peut-être provisoirement pas à la flore du Gabon (non plus qu'à celle du Cameroun) ; affines des espèces précédentes, elles peuvent soit renforcer la compréhension du groupe, soit trouver une place naturelle à proximité d'une autre espèce plus ou moins isolée.

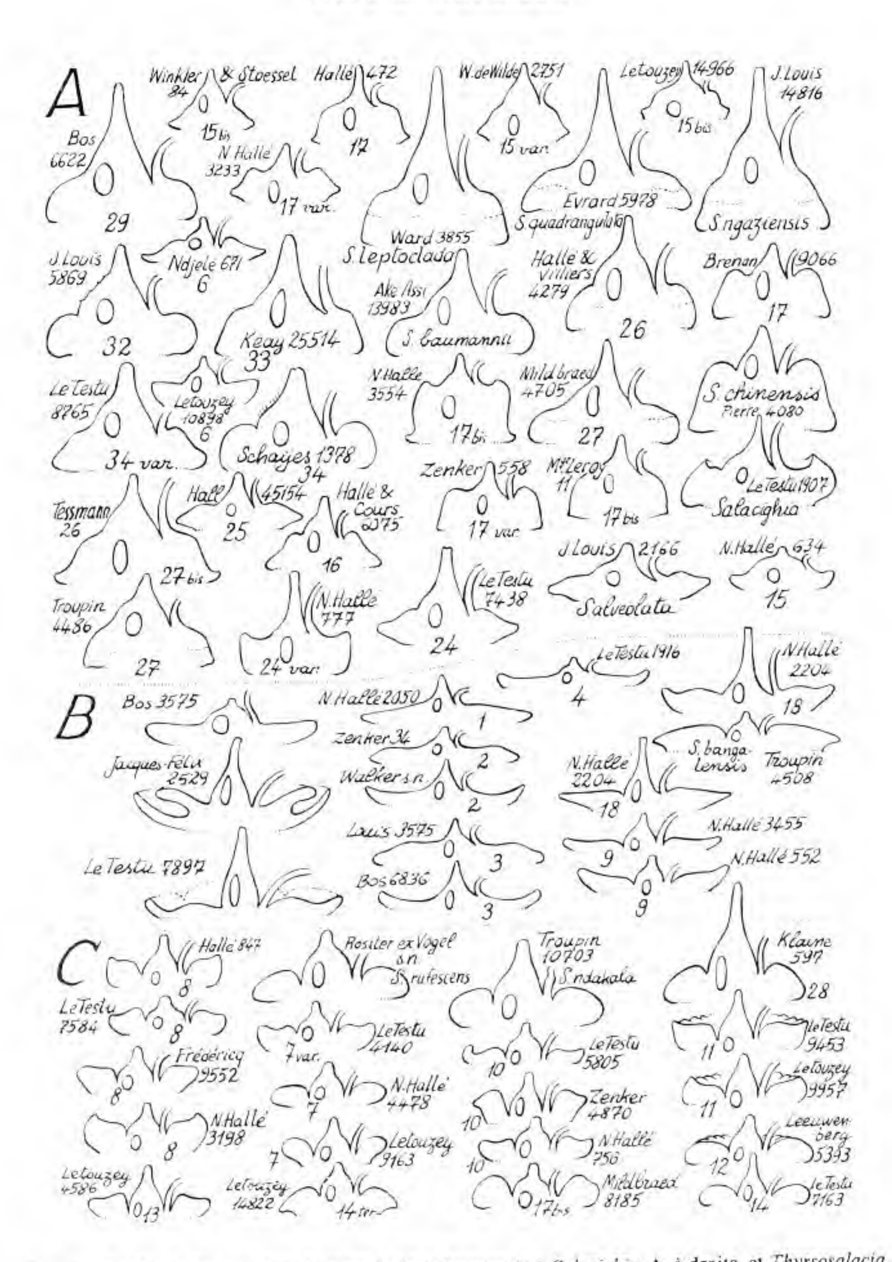
GROUPE 1

Pas de caoutchouc : anthères sans apicule, uniloculaires, ou biloculaires à loges confluentes, la fente étant souvent dirigée apicalement dans le bouchon, à déhiscence transversale ou en chevron obtus : fleurs de (12-) 14-32 mm de diamètre. Pour le disque, voir **pl. 10, fig. B**, p. 33.

1. Sépales entiers.

2. Lianes élevées cauliflores (fleurs sur le vieux bois entre le niveau du sol et 2 m de hauteur) : fleurs rouge orangé vif, parfois roses ou brun rouge, de 20-32 mm de diamètre : 4-6 ovules par loge : limbe foliaire de 15-35 cm de longueur : anthère large de 0,8-1,25 mm .... 1. *S. regeliana.*

2'. Lianes à fleurs axillaires : fleurs orangées de 12-15 mm de diamètre : 2 ovules par loge : limbe foliaire de 9-15 cm de longueur : anthère large de 0,5 mm .... *S. bangalensis* Vermoesen ex Wilczek (Zaïre).



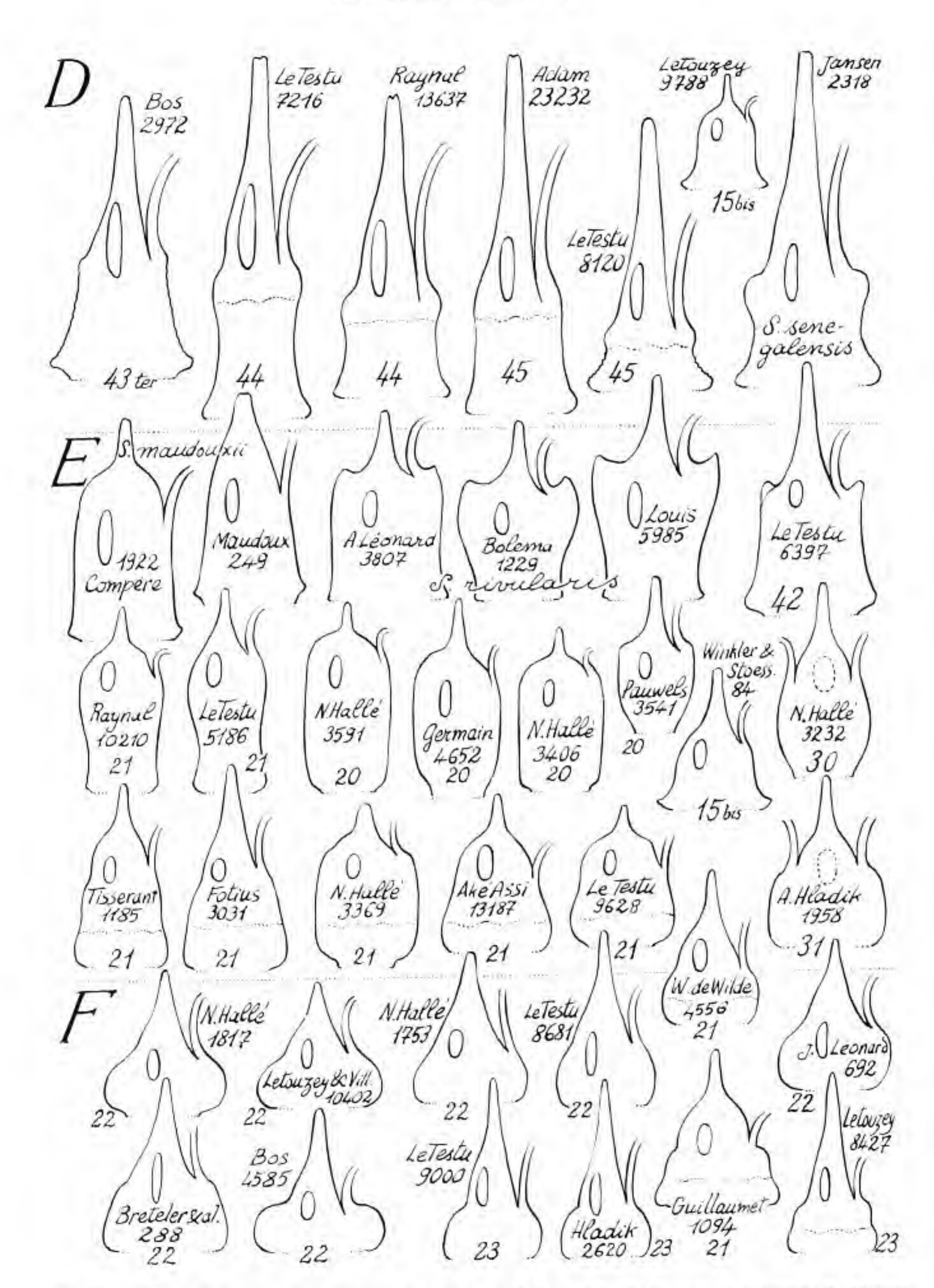
PL. 10. – Profils de disques dans le genre *Salacia* (comparés à *Salacighia*, A, à droite, et *Thyrsosalacia*, B, à gauche) : **A**, disques ± tronconiques ; **B**, disques étalés en galettes ; **C**, disques en anneaux avec sillon périgyne. – Les coupes longitudinales axiales passent d'un côté par une loge, de l'autre par une étamine. Les numéros des dessins sont ceux des espèces. Les références d'herbiers fournissent les déterminations grâce à l'index de la page 275.

1'. Sépales denticulés, ciliolés ou craquelés, rebordés ou non.
3. Fleurs non nigrescentes en herbier ; limbe foliaire long de 8-25 cm ; 4-10 ovules par loge.
4. Limbe foliaire entier.
5. Sépales étroitement rebordés (denticules tournés vers l'intérieur) : pédicelles de 14-46 mm ; fleurs jaunes, jaune vert, ou ± orangé d'aspect cireux, de 10-20 mm de diamètre, à disque de 2-5 mm de diamètre ; limbe foliaire long de (9-) 12-25 cm ; 4-7 ovules par loge 2. *S. zenkeri.*
5'. Sépales marginés irrégulièrement déchirés ; pédicelles de 10-15 mm ; fleur de 18 mm de diamètre, à disque de 4-5 mm de diamètre ; limbe foliaire long de 10-14 cm ; 6 ovules par loge .... 2 bis. *S. conraui.*
5''. Sépales finement ciliolés ; pédicelle de 3-8 mm ; fleur de 18-22 mm de diamètre, à disque de 5-7 mm de diamètre ; limbe foliaire long de 8-20cm ; 6-9 ovules par loge .... 3. *S. preussii* (var. *louisii*).
4'. Limbe foliaire denté ou denticulé.
6. Sépales grossièrement glanduleux ciliés (presque des petites dents) ; pédicelles de 8-24 mm ; fleurs jaune ± brun d'aspect cireux, de 15-21 mm de diamètre à disque de 4-7 mm de diamètre ; limbe foliaire denté long de 12-25 cm ; bouton court et large ; 4-8 ovules par loge .... 3. *S. preussii.*
6'. Sépales ciliolés ; pédicelles de 7-15 mm ; fleurs jaunes de 13-16 mm de diamètre à disque de 3 mm de diamètre ; limbe foliaire denticulé long de 10-18 cm ; bouton globuleux ; 8-10 ovules par loge .... *S. ituriensis* Loes. (Centrafrique, Zaïre).
3'. Fleurs nigrescentes en herbier, d'environ 12-15 mm de diamètre à disque de 4-5 mm de diamètre ; limbe foliaire long de 9-18 cm.
7. Sépales marginés denticulés, subégaux, charnus bossus ; pédicelle de 6-16 mm ; 3-6 ovules par loge .... 4. *S. letestui.*
7'. Sépales marginés lacérés fimbriés, inégaux ; pédicelle de 5-6 mm ; 6 ovules par loge .... 4 bis. *S. fimbrisepala.*

GROUPE 2

Pas de caoutchouc ; petites anthères sans apicule, uniloculaires à une seule fente transversale de déhiscence souvent dirigée apicalement dans le bouton ; fleurs de 3-11 mm de diamètre (pour un plus grand diamètre voir groupe 1).

1. Inflorescences sessiles ou subsessiles.
2. Fleurs à profond sillon périgyne.
3. Disque en profonde cupule ± pentagonale ; voir **pl. 12 I**, p. 39.
4. Pétales faiblement charnus vers la base ...... *S. kivuensis* Wilczek (Zaïre).
4'. Pétales gibbeux charnus vers la base ; sépales très inégaux dont 3 arrondis et très larges .... 5. *S. mannii.*
4''. Pétales minces, petits, subanguleux ; sépales subégaux, ovés ou aigus .... 7. *S. staudtiana* (var. *scaphodisca*).
3'. Disque en anneau charnu ou en couronne.
5. Couronne 5-dentée étoilée à angles relevés ; 2 ovules par loge (parenté avec le *S. dusenii*, n. 10 gr. 3) .... *S. dewevrei* De Wild. & Th. Dur. (Zaïre).
5'. Anneau charnu ; sépales très inégaux ; 4 ovules par loge (si 2 ovules par loge voir 5c) .... *S. rufescens* Hook. f. (espèce mal connue de Sierra Leone).
5''. Comme 5 b mais 2 ovules par loge, voir *S. eurypetala*, 16 bis. gr. 4.



PL. 11. – Profils de disques dans le genre *Salacia* (suite de la pl. 10) : **D**, disques en colonnes ; **E**, disques en flacons ou en tonnelets ; **F**, disques ± coniques avec le pistil (voir les remarques de la précédente légende).

2'. Fleurs à sillon périgyne médiocre ou nul.
6. Fleur de 3-5 mm de diamètre ; pour le disque voir **pl. 10, fig. A,** p. 33.
7. Disque bombé ou tronconique ; pétales plutôt allongés ; 4-5 ovules par loge .... 14 bis. *S. letouzeyana* (*nota* : la forme variable de l'anthère justifie un renvoi de cette espèce au groupe 3).
7'. Disque aplati ; pétales orbiculaires ; 4-7 ovules par loge.. 6. *S. pyriformioides.*
6'. Fleur de 8-9 mm de diamètre ; (6-) 7-8 ovules par loge, voir *S. tessmannii,* n. 36 du gr. 5.
1'. Inflorescences pédonculées ; fleurs à sillon périgyne, voir **pl. 10 C,** p. 33.
8. Fleurs jaunes ou jaune vert de 3-5 mm de diamètre, à 2 ovules par loge ... . 7. *S. staudtiana.*
8'. Fleurs jaunes de 5-10 mm de diamètre, à 2 ovules par loge ..... 8. *S. longipes* (*nota* : espèce maintenue dans ce groupe malgré une certaine variation des anthères).
8''. Fleurs orangées ou rouges de 6-8,5 mm de diamètre, à 2-4 ovules par loge .... 9. *S. lehmbachii* (*nota* : la forme variable des anthères justifie une mention au groupe 3 ci-dessous).

GROUPE 3

Pas de caoutchouc ; anthère dépourvue d'apicule, à 2 loges confluentes et transversalement déhiscentes ; fleurs de 3,5-12 mm de diamètre.

1. Bouton étroit, long d'au moins 3 mm ; disque presque aussi haut ou plus haut que large ; **pl. 11 E,** p. 35 .... *S. maudouxii* Wilczek (*nota* : espèce du Zaïre à rapprocher, malgré la forme des anthères, de l'espèce 27 du groupe 5).
1'. Boutons ovés, globuleux courts.
2. Fleurs à sillon périgyne net et continu (surtout **pl. 10 C,** p. 33).
3. Sépales égaux ; disque subpentagonal ; 2 ovules par loge ; petites fleurs jaunes sur glomérule sessile .... 10. *S. dusenii.*
3'. Sépales inégaux.
4. Inflorescences pédonculées.
5. Disque circulaire étalé (**pl. 10 B**) .... 9. *S. lehmbachii* (*nota* : anthères ± variables, renvoi au groupe 2).
5'. Disque pentagonal cupuliforme (**pl. 12 I,** p. 39) .... *S. devredii* Wilczek (Zaïre).
4'. Inflorescences sessiles ou subsessiles.
6. Fleurs de 3,5-8 mm de diamètre, à 2 ovules par loge ; disque en anneau.
7. Dessus du disque orné de fines stries rayonnantes ; pédicelles de (4-7-22 mm ; fleur jaune vert à vert orangé.
8. Bord du disque anguleux de profil, les stries n'atteignant pas la face externe ; feuilles souvent grandes et plus nettement dentées ; fruits souvent un peu allongés et souvent ± verruculeux .... 11. *mayumbensis.*
8'. Bord du disque arrondi de profil ; les stries du disque se prolongent sur le contour extérieur ; feuilles souvent plus grandes et moins dentées ; fruit souvent ovoïde et souvent lisse, parfois teinté de marbrures .... 12. *S. loloensis.*
7'. Disque non orné dessus de fines stries rayonnantes.

9. Pédicelle de 3-13 mm ; fleurs violet foncé, rousses, roses ou blanches ; fruit globuleux teinté de marbrures . 13. *S. pallescens.*
9'. Pédicelle de 1-2 mm ; fleurs jaunâtres .... 14. *S. subicterica.*
6'. Fleurs de 4-12 mm de diamètre ; 2-8 ovules par loge.
10. Pédicelles de 10-20 mm .... *S. ndakala* Wilczek (espèce du Zaïre apparentée à l'espèce 15 ci-dessus).
10'. Pédicelles 3-3,5 mm ; fleurs de 4-5 mm de diamètre ; 4-5 ovules par loge .... 14 bis. *S. letouzeyana.*
10". Pédicelles de 3,5-6 mm ; fleurs de 8-12 mm de diamètre ; 2-8 ovules par loge .... 14 ter. *S. togoica.*
2'. Fleurs sans sillon périgyne ; bord du disque en cupule ou non (**pl. 10 A**).
11. Pétales suborbiculaires ± anguleux ; 2 ovules par loge.
12. Sépales obtus non ciliés .... 15. *S. debilis.*
12'. Sépales égaux, obtus ciliolés ; pédicelle vigoureux de 19 mm .... 19. *S. ferrifodina.*
12". Sépales aigus ayant quelques cils *S. alveolata* Louis ex Wilczek (Zaïre).
11'. Pétales ovés ou oblongs.
13. Ovules 2 par loge .... 15 bis. *S. volubilis.*
13'. Ovules 3-5 par loge ; sépales un peu ciliés .... 16. *S. gabunensis.*

Groupe 4

Pas de caoutchouc ; anthères sans apicule, à 2 loges ± confluentes et presque transversalement déhiscentes, l'angle formé étant très ouvert ; fleurs de 5-15(-16) mm de diamètre ; 3 étamines et trois loges à l'ovaire.

Nota : il est intéressant de signaler que le *S. chinensis* L., espèce-type du genre, trouverait, si nécessaire, place en ce groupe.

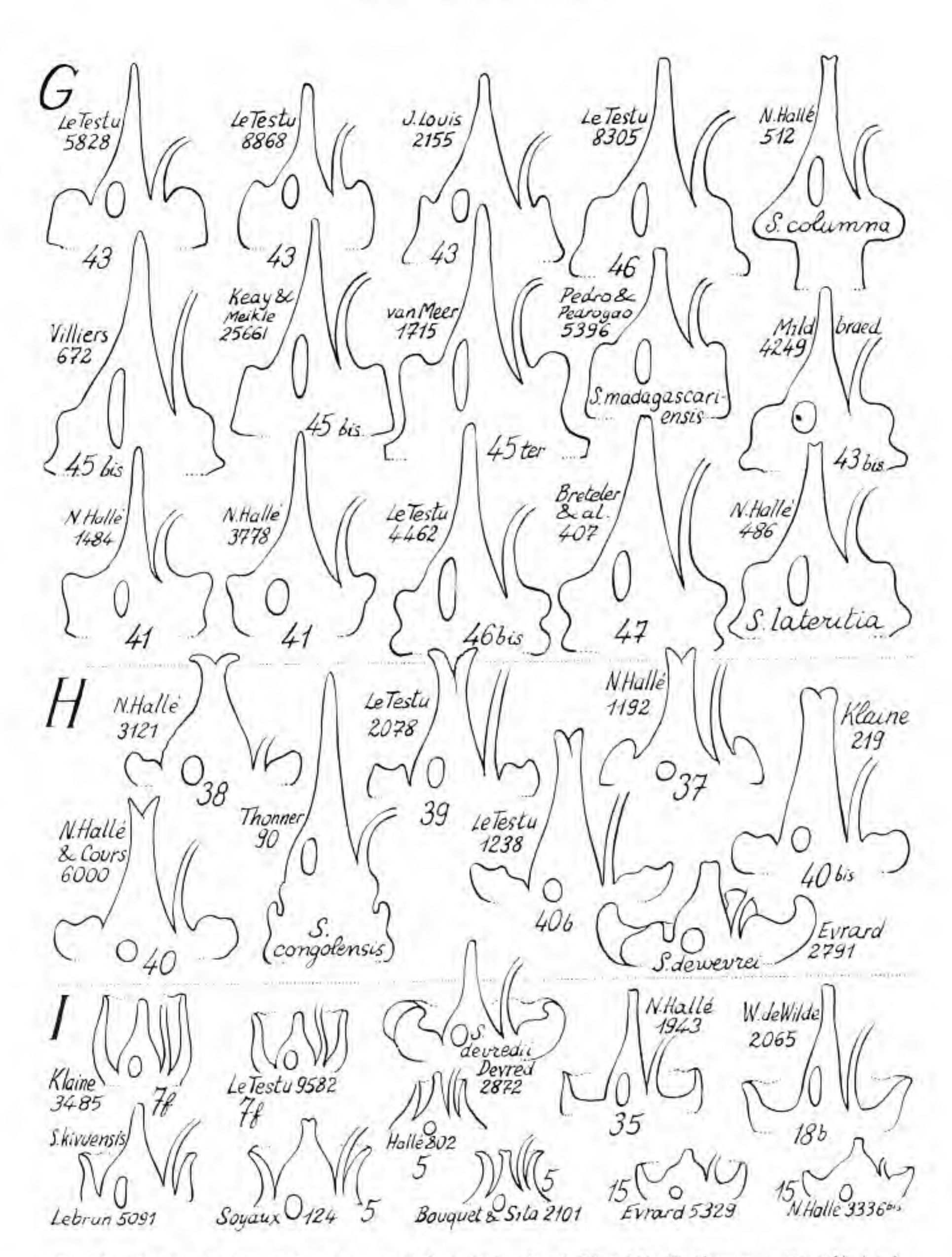
1. Disque très épais, en colonne ou en piédestal, ± globuleux ou tronconique, cfr. **pl. 11 E** et **F**, p. 35.
2. Disque globuleux subtoriforme ; 2-6 ovules par loge .... 30. *S. erecta* (*nota* : la variation de l'anthère justifie le renvoi au gr. 5).
2'. Disque tronconique ; 2 ovules par loge .... 15 bis. *S. volubilis* (*nota* : la variation de l'anthère justifie le renvoi au gr. 3).
1'. Disque peu ou moyennement épais, en coussin, tronconique, ± étalé ou un peu cupuliforme (au moins dans le bouton).
3. Fleur de 4-8 mm de diamètre ; voir disques de la **pl. 10 A**, p. 33.
4. Pédicelles grêles de 15-20 mm ; sépales inégaux, étalés ; pétales larges onguiculés ; 2 ovules par loge .... 16 bis. *S. eurypetala.*
4'. Pédicelles grêles de 20-30 mm ; sépales aigus munis de quelques cils ; 2 ovules par loge .... *S. alveolata* (Zaïre).
4". Pédicelle de 3,5-10 mm ; sépales ovés obtus, non ciliés ; 2-6 ovules par loge .... 17. *S. whytei.*
3'. Fleurs de 8-16 mm de diamètre.
6. Présence d'un sillon périgyne profond et anguleux ; disque 5-lobé : sépales égaux petits ; pistil très court, environ 0,5 mm ; pédicelles de 5-10 mm ; 2 ovules par loge .... 17 bis. *S. lenticellosa.*
6'. Sillon périgyne faible ou peu distinct ; disque rouge à bord aminci étalé ou ± cupuliforme (au moins dans le bouton) ; sépales inégaux, grands et ± réfléchis ; pistil grand dépassant 1 mm.

7. Feuille à base cordée ; pédicelle de 10-20 mm ; fleurs de 10-17 mm de diamètre ; 4-6 ovules par loge ; arbuste de 1-2 m ; voir disque **pl. 10 B** .... 18. *S. diplasia.*
7'. Feuille à base obtuse ou subcordée ; pédicelle de 4-7 mm ; fleur de 9-15 mm de diamètre ; 2 ovules par loge ; arbrisseau de moins de 1 m ; disque **pl. 12 I** .... 18 bis. *S. dimidia.*
6''. Pas de sillon périgyne ; disque vert, plan, marginé ; liane à fleurs jaunes fasciculées nombreuses ; 2 ovules par loge .... 19. *S. ferrifodina.*

Groupe 5

Pas de caoutchouc ; anthères sans apicule (sauf exceptions, voir renvois), à 2 loges contiguës ou un peu confluentes au sommet, à fentes de déhiscence formant un angle obtus ou droit ; fleurs de 4-12 mm de diamètre, à 3(4) étamines et 3(4) loges d'ovaire.

1. Disque en cupule (**pl. 12 I**) : fleur urcéolée ; pédicelles articulés nettement au-dessus de leur base ; fleur verte .... 35. *S. nitida* (*nota* : la variation de l'anthère justifie un renvoi au gr. 7).
1'. Fleurs ne présentant pas à la fois ces caractères.
2. Disque étalé, marginé, pentagonal, de 3-6 mm de diamètre ; pétales orbiculaires un peu onguiculés ; sépales égaux à marge dentée ; fleur rotacée de 9-12 et jusqu'à 16 mm de diamètre .... *S. ituriensis* Loes. (Centrafrique, Zaïre) (*nota* : la variation de la taille des fleurs justifie un renvoi au groupe 1).
2'. Fleurs ne présentant pas à la fois ces caractères.
3. Disque à la fois étroit et très épais, presque aussi haut ou plus haut que large, en socle ou piédestal, nettement charnu au-dessus des loges de l'ovaire, et non marginé vers la mi-hauteur ou le tiers inférieur ; cfr. **pl. 11 E**.
4. Deux ovules par loge ; disque en haute colonne ± cylindrique.
5. Étamines insérées vers la mi-hauteur de la colonne .... *S. maudouxii* Wilczek (Zaïre).
5'. Étamines insérées vers le quart supérieur .... 20. *S. germainii.*
4'. Ovules 3-6 par loge ; autres caractères comme 5' .... 20. *S. germainii* (var. *chlorion*).
3'. Disque étroit et nettement épais en socle ou piédestal, marginé vers la mi-hauteur ou le tiers inférieur .... 21. *S. cerasifera.*
3''. Disque ± large, peu ou moyennement épais en coussin bombé ou étalé, parfois en anneau, tronc de cone ou tore.
6. Pas de sillon périgyne (ou avec un faible sillon périgyne, voir en ce cas .... 37. *S. pierrei.*
7. Feuilles bien dentées (ou obscurément dentées, voir alors 9d).
8. Plante hispide ; 2-3 ovules par loge .... 32. *S. hispida* (*nota* : la variation de l'anthère justifie le renvoi ou gr. 7).
8'. Plante entièrement glabre ; 2-7 ovules par loge.
9 . Bouton ové de 2-3 mm de largeur ; disque en tore ou subtronconique (**pl. 11 F**) ; 2-6 ovules par loge ; pédicelles de 3-9 mm (des formes à anthères apiculées venant du gr. 7 sont incluses) .. .. 22. *S. erecta.*
9'. Bouton oblong de 1,4-1,9 mm de largeur ; pédicelles grêles de 6-13 mm ; disque comme 9a ; 1-4 ovules par loge ; les anthères sont apiculées (exception par renvoi du gr. 7) .... 23. *S. capitulata.*



PL. 12. – Profils de disques dans le genre *Salacia* (suite des pl. 10 et 11) : **G,** disques ± étranglés à subcylindriques ; **H,** disques divers, en petites couronnes basses ou subcupuliformes ; **I,** disques cupuliformes (voir les remarques de la planche 10).

9''. Bouton ové de 2,3-3,5 mm de largeur ; pédicelles de 3-11 mm ; disque en couronne avec un léger rebord, (**pl. 10 A**), ou subpatelliforme ; 2-7 ovules par loge ; fleur jaune, orangée ou saumonée ; entrenœuds à ailes droites ou fortement ondulées .. 24. *S. alata.*

9'''. Disque en coussinet subpentagonal de 2,3 mm de diamètre ; entrenœuds juvéniles subailés ; fleurs vertes ; 2 ovules par loge ... . *S. viridiflora* Louis ex Wilczek (espèce du Zaïre aussi mentionnée au groupe 7, l'anthère ayant parfois un petit apicule).

7'. Feuilles régulièrement denticulées ; disque marginé (cfr. **pl. 10 A**) ; 2-6 ovules par loge.

10. Disque en coussin à la fois étalé et ondulé ; pétales étroitement roulés en long par dessous ; pédicelles de 3,9-4,8 mm ; 2 ovules par loge ; sépales égaux subtentiers .... *S. quadrangulata* Wilczek (Congo, Zaïre).

10'. Disque en coussin étalé ; pétales oblongs, un peu anguleux, un peu réfléchis ; pédicelles de 5-10 mm ; sépales peu inégaux et paucilliés ; 2-6 ovules par loge .... 25. *S. tuberculata.*

7''. Feuilles non dentées, entières ou avec des denticules à la fois réduits et espacés ; 2-10 ovules par loge.

11. Disque marginé en coussin parfois étalé, en tore ou subtronconique, cfr. **pl. 10 A** ; 2-8(10) ovules par loge.

12. Ovules 2 par loge ; pétales oblongs, un peu anguleux.

13. Pétales étalés ; fleur de 4,5 mm de diamètre ..... 26. *S. villiersii.*

13'. Pétales pliés ou enroulés en long ; fleur de 8,5-10 mm de diamètre .... *S. leptoclada* Tul. (Afrique de l'Est).

12'. Ovules 3-8 par loge ; disque un peu pentagonal.

14. Ovules 3 par loge ; pédicelles de 13-15 mm ; pétales orbiculaires ; disque en coussin étalé (« disciforme ») ..... 26 bis. *S. sulphur.*

14'. Ovules (3)4-6 par loge ; pédicelles de 4,5-15 mm ; sépales subégaux, parfois ciliolés ; fleur de 7-11 mm de diamètre .... 27. *S. adolfi-fridericii.*

14''. Ovules (6)7-8 par loge ; pédicelles de 10-17 mm ; sépales nettement inégaux ; fleur de 8-9 mm de diamètre .... 27 bis. *S. tessmannii.*

11'. Disque non marginé, en coussin ou en tore ; sépales inégaux, obtus ou semi-orbiculaires ; 2-9 ovules par loge.

15. Ovules 2 par loge ; sépales à marge ciliolée (disque à la **pl. 10 A**) .... *S. baumannii* Loes. (Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo).

15'. Ovules plus de 2 par loge ; disque, cfr. **pl. 10 A** ou **10 C**.

16. Disque de moins de 2 mm de diamètre ; sépales denticulés ciliolés ; sommet de l'acumen foliaire épaissi par un petit callus ; fruit globuleux orné d'un réseau de fortes crêtes lamelleuses ; 3-5 ovules par loge .... 28. *S. pierrei.*

16'. Disque de 2-3,5 mm de diamètre ; sépales entiers ; pas de callus au sommet de l'acumen ; fruit globuleux ou ovoïde, granuleux, verruqueux ou avec des appendices, ± lisse ou ridé ; 4-6 ovules par loge .... 29. *S. cornifolia.*

6'. Sillon périgyne continu et bien marqué.

17. Disque en anneau circulaire, voir principalement la **pl. 10 C** ; 3-6 ovules par loge.

18. Pétales non oblongs anguleux ; fleur jaune ou ± violacée.

19. Pétales orbiculaires ; feuilles dentées.
 20. Bouton de 3,5 mm de diamètre ; pédicelles de 3-6 mm ; feuilles grandes à limbe long de 17-23 mm .... *S. ndakala* Wilczek (Zaïre ; espèce déjà mentionnée au 6' du groupe 3).
 20'. Bouton de 2 mm de diamètre ; pédicelles de 1-2 mm ; feuilles à limbe de 8-18 cm de longueur .... 14. *S. subicterica* (espèce citée aussi au groupe 3).
19'. Pétales ovés ; feuilles entières ; bouton d'environ 2 mm de diamètre ; pédicelles de 4-6,5 mm .... 28. *S. pierrei* (espèce affine du *S. cornifolia*, n. 29 ci-dessus).
18'. Pétales oblongs anguleux ; fleur orangée à disque vert ± tronconique **(pl. 10 A)** .... 17. *S. whytei* (anthère variable d'où un renvoi au groupe 4).
17'. Disque en couronne pentagonale **(pl. 12 I)** ; 2 ovules par loge .... *S. devredii* Wilczek (Zaïre : espèce déjà citée au groupe 3).

Groupe 5 bis

Mêmes caractères que le groupe 5, à l'exception des fentes de déhiscence de l'anthère qui forment un angle aigu.

1. Disque en colonne élevée un peu étroite vers la base **(pl. 11E)** ; fleur de 5 mm de diamètre ; pédicelle glabre de 2,5 mm ; 3-4 ovules par loge ... *Pauwels 3541* (BR) (Zaïre ; matériel isolé rattaché provisoirement et avec doute au n. 20., gr. 5).
1'. Disque en coussin de 2 mm de diamètre ou plus **(pl. 10A)** ; fleur de 6-8 mm de diamètre ; pédicelles glabres robustes de 4-7 mm ; 2 ovules par loge .... *S. viridiflora* Wilczek (Zaïre ; espèce déjà citée, cf. 9''' du groupe 5).
1''. Disque en coussin de moins de 2 mm de diamètre **(pl. 10A)** ; fleur de 4-5 mm de diamètre ; pédicelles pubérulents de 1,5-5 mm ; 2 ovules par loge .... 34. *S. rhodesiaca* (*nota* : la variation de l'anthère justifie le renvoi au gr. 7).

Groupe 6

Mêmes caractères que le groupe 5 ; ce petit groupe se distingue par ses fleurs n'ayant que 2 étamines et 2 loges à l'ovaire ; fleurs de 4-5 mm de diamètre ; disque à la **pl. 11E.**

Nota. – Par de nombreux caractères les deux espèces de ce groupe sont apparentées au *S. erecta* (n. 22 du groupe 5), et notamment à sa variété *dewildemaniana* dont différentes formes présentent des pédicelles pustuleux ou verruculeux.

1. Jeunes entre-nœuds à arêtes saillantes subaliformes ; feuilles à limbe obtus ou arrondi à la base ; pédicelle floral faiblement micropustuleux ; anthères à loges contiguës, à fentes de déhiscence en angle droit .... 30. *S. lebrunii.*
1'. Jeunes entre-nœuds subcylindriques ; feuilles à limbe arrondi ou cordé à la base ; pédicelle floral fortement pustuleux ; anthères à loges confluentes, à fentes de déhiscence en angle obtus .... 31. *S. annettae.*

Groupe 7

Pas de caoutchouc ; anthère à petit apicule prolongeant le connectif, à loges ± obliques ; fentes de déhiscence en angle aigu ou obtus ; fleurs de 4-12 mm de diamètre.

1. Plantes hispides ou pubescentes (au moins les jeunes entre-nœuds) ; disque à la **pl. 10A**.
   2. Plantes remarquablement hispide (jeunes entre-nœuds à poils dressés, raides, violacés devenant noirs à sec) ; pédicelles scabres de 4-7 mm ; fleurs de 5-7 mm de diamètre ; pétales glabres ; 2-3 ovules par loge .... 32. *S. hispida* (par exception pas d'apicule à l'anthère, renvoi du groupe 5).
   2'. Plantes nettement pubescentes à pétales pubescents ; inflorescences pluri- ou multiflores ; 2 ovules par loge.
      3. Pubescence blonde, surtout sur les entre-nœuds et les pétioles ; sépales subégaux, étroits et aigus .... 33. *S. howesii.*
      3'. Pubescence rousse ou roussâtre, surtout sur les rameaux d'inflorescence ; sépales très inégaux, ovés et obtus .... 34. *S. rhodesiaca.*

1'. Plantes tout à fait glabres.
   4. Disque en cupules (**pl. 12, fig. I**), au moins dans le bouton : inflorescence ± pédonculée et ± divisée ; limbe foliaire entier ; 4-8 ovules par loge.
      5. Limbe concolore olivacé, ordinairement long de 8-18 cm ; boutons et fleurs verts ; corolle urcéolée ; 4-8 ovules par loge .... 35. *S. nitida.*
      5'. Limbe discolore gris olivâtre dessus, roux clair dessous, long de 18-21 cm ; bouton jaune ; 5-6 ovules par loge .... 36. *S. sp.* (*Breteler & al. 84*).
   4'. Disque toriforme ou en coussin ; inflorescence sessile pauciflore, plus rarement pluriflore.
      6'. Disque en coussin de 0,5 mm d'épaisseur (**pl. 10, fig. A**) ; entre-nœuds juvéniles subailés ; fleurs vertes, 2 ovules par loge *S. viridiflora* Louis ex Wilczek (voir aussi gr. 5, l'anthère étant parfois sans apicule).
      6'. Disque en tore ou globuleux, de 0,6-1,1 mm (**pl. 11, fig. F**).
         7. Limbe moyen, ± olivacé et ± discolore à sec ; 2-6 ovules par loge .... 22. *S. erecta* (*nota* : la variation de l'anthère justifie un renvoi au gr. 4).
         7'. Limbe petit, brunâtre concolore à sec ; 1-4 ovules par loge 23. *S. capitulata* (*nota* : espèce voisine de la précédente et transférée au gr. 4).

Groupe 8

Présence de caoutchouc ; style trilobé au sommet ou même trifurqué ; anthère avec ou sans apicule, à fentes de déhiscence formant un angle très aigu, ou subparallèles ; fleurs très petites de 2-4,2 mm de diamètre ; disque annulaire petit et bas, de 0,9-1,4 mm de diamètre et 0,2-0,4 mm d'épaisseur ; sillon périgyne plutôt net (**pl. 12, fig. H**) : ovules 0-2 par loge.

1. Jeunes rameaux lenticellés, rudes ou scabres ; limbes foliaires de 6-15 cm de longueur.
   2. Fleurs très petites urcéolées, de 1,6-2 mm de diamètre environ, à pédicelle de 1-2 mm ; sépales entiers .... 37. *S. mamba.*
   2'. Fleurs ± rotacées de 2,5-4,5 (5) mm de diamètre, à pédicelle de 2-6 mm ; sépales ciliés ou laciniés .... 38. *S. belingana.*

1'. Jeunes rameaux lisses ; sépales entiers ou un peu denticulés ; limbes foliaires de 2,5-14 cm de longueur.

3. Limbe foliaire plutôt elliptique, brun ou brunâtre et subcoriace à sec, entier ou faiblement denté, à nervures secondaires moyennement ascendantes ; vieux rameaux souvent gris brunâtre ; sépales paucicilіés ou denticulés .... 39. *S. pynaertii.*

3'. Limbe foliaire souvent oblong, olivacé ou brun discolore et mince à sec, souvent bien denté, à nervures secondaires courtes, peu ascendantes ; sépales denticulés .... 40. *S. elegans.*

Groupe 9

Présence de caoutchouc ; style atténué subulé à stigmate tronqué ou ponctiforme, jamais lobé ; anthère avec ou sans apicule, à fentes de déhiscence formant un angle variable, obtus ou ± aigu ou très aigu ; fleurs plutôt petites de 3-6 mm de diamètre ; pour le disque voir **pl. 11, fig. E** et **pl. 12, fig. G.**

1. Bouton oblong ; pétales à nervures parallèles ; sépales largement obtus ou arrondis ; disque cylindrique ou obtronconique de 0,9-1,3 mm de diamètre et de 1-1,2 mm de hauteur ; inflorescence 1-6 flore à court pédoncule ; pédicelle floral de 2-5 mm ; anthère avec un apicule très peu distinct ; loges situées nettement plus bas que le niveau des étamines ; 2 ovules par loge .... *S. rivularis* Louis ex Wilczek (Zaïre).

1'. Plantes n'ayant pas à la fois ces caractères ; le haut des loges est au niveau des étamines.

2. Inflorescences pauciflores subsessiles ; fleurs saumonées ; limbe foliaire olivacé luisant dessus à sec, mate et blanchâtre dessous ; nervures secondaires subparallèles très faiblement ascendantes ; 2-6 ovules par loge .... 41. *S. callensii.*

2'. Inflorescences pluri ou multiflores sessiles ; fleurs jaunes ou jaune vert ; nervures secondaires ± arquées ascendantes ; 1-2 ovules par loge.

3. Boutons oblongs ; disque tronconique à la fois élevé, haut de 0,7-0,8 mm, et large à la base, couronné de 6-9 denticules ; anthère apiculée ou non ; fentes de déhiscence en chevron plutôt aigu .... 42. *S. coronata.*

3'. Boutons ovés ou subglobuleux.

4'. Sépales très courts, ± charnus, presque entiers ; disque tronconique peu élevé, haut de 0,5-0,7 mm, ondulé ou faiblement denticulé au sommet ; pétales réfléchis.

5. Anthères libres ; limbe brun ou brunâtre à sec .... 43. *S. ekoka.*

5'. Anthères ± soudées ou adhérentes entre elles au-dessus du pistil ; limbe olivacé à sec .... *S. miegei* Hallé (Côte-d'Ivoire).

4'. Sépales minces denticulés ou ± laciniés ; disque tronconique de 0,5-0,9 mm d'épaisseur, parfois un peu élargi en coussin, parfois au contraire un peu étranglé à mi-hauteur, le fondement étant sinueux par dessus la base des pétales.

6. Feuilles plus grandes à limbe large de 3-7 cm ; Afrique centrale et orientale .... 43 bis. *S. stuhlmanniana.*

6'. Feuilles plus petites à limbe large de 1,5-4 cm ; Afrique de l'Ouest ... . 43 bis. *S. stuhlmanniana* (= *S. lomensis* Loes.) (de la Côte-d'Ivoire au Togo).

GROUPE 10

Présence de caoutchouc ; anthères à deux loges disposées en angle aigu et contiguës, ou subparallèles et conniventes en long, avec ou sans apicule terminal ; l'anthère est parfois sagittée avec un acumen saillant ; fleurs de 6-16 mm de diamètre ; disques figurés **pl. 11, fig. D,** p. 35, et **pl. 12, fig. G,** p. 39.

1. Disque non rehaussé par un étroit androgynophore.
  2. Disque cylindrique ou tronconique presque aussi haut ou plus haut que large, micropapillifère à l'exception du bourrelet supérieur ; bouton long et subcylindrique.
    3. Sépales entiers très inégaux en largeur ; anthères rostrées ou sagittées à 4 locelles de même longueur .... 43 ter. *S. lucida.*
    3'. Sépales entiers peu inégaux ; anthères apiculées à locelles extérieures plus longues que les intérieures .... 44. *S. oliveriana.*
    3''. Sépales fimbriés un peu inégaux ; anthères apiculées à 4 locelles égales .... 45. *S. chlorantha.*
  2'. Disque plus large que haut, parfois étranglé à mi-hauteur ; bouton ovoïde ou globuleux ; disque en coussin fossulé ou tronconique ou en poulie.
    4. Quatre sépales très inégaux ; disque en coussin fossulé ; gros fruit sphérique orné d'un réseau de crêtes .... 45 bis. *S. owabiensis.*
    4'. Cinq sépales égaux ou inégaux ou plus de 5 sépales.
      5. Feuilles grandes et entières ; limbe micropubérulent dessous vers la base .... *S. lateritia* Hallé (Afrique de l'Ouest).
      5'. Feuilles entièrement glabres.
        6. Limbe entier.
          7. Pédicelle de 4-7 mm ; sépales marginés ± fendus ; souvent des pétales surnuméraires et des sépales pétaloïdes ; fleur de 12-16 mm de diamètre .... 45 ter. *S. talbotii.*
          7'. Pédicelle de 7-16 mm ; sépales inégaux ± ciliés ; limbe coriace brun roux souvent avec une sorte de pruine plus claire et terne dessous ; fleur de 11-12 mm de diamètre .... 46. *S. pyriformis.*
        6'. Limbe denté ou médiocrement denté.
          8. Disque complexe avec une petite couronne cupuliforme vers la mi-hauteur (**pl. 12, fig. G**) et de 1,4 mm de diamètre ; anthère sans apicule ; 2 ovules par loge .... 46 ter. *S. congolensis.*
          8'. Disque tronconique simple ou étranglé vers la mi-hauteur, de 1,5-4 mm de diamètre ; anthère apiculée ou non, parfois mucronée ; 2-5 ovules par loge.
            9. Limbe foliaire souvent grand et de plus de 10 cm de longeur ; fleur de 8-13 mm de diamètre, rarement moins ; rameaux non lenticellés.
              10. Anthère émarginée ou brièvement apiculée ; pédicelle de 3-10 mm ; disque de moins de 2,5 mm de diamètre ; entrenœuds sans arêtes ; 4 ovules par loge ..... 46 bis. *S. laurentii.*
              10'. Anthère avec un mucron ou crochet apical ; pédicelle de 9-12 mm ; disque de plus de 2,5 mm de diamètre ; entrenœuds à 4 arêtes ; 3 ovules par loge .... 47. *S. klainei.*
            9'. Limbe foliaire ayant souvent moins de 10 cm de longueur ; rameaux densément lenticellés ; fleurs de 7-10 mm de diamètre ou moins.
              11. Pétales oblongs de 5 ×2,5 mm, un peu plus larges vers la base ; 3-4 ovules par loge .... *S. senegalensis* (Lam.) DC. (du Sénégal au Liberia).

11'. Pétales ovés longs de 2,5-4 mm, à base un peu onguiculée ; 2-4 ovules par loge .... *S. madagascariensis* (Lam.) DC. (Afrique de l'Est et Madagascar).

1'. Disque en chapeau surmontant un étroit androgynophore ± cylindrique de 1-2 mm de hauteur.

12. Feuilles entières ; limbe brun à sec ; plante d'Afrique occidentale .... *S. columna* Hallé (Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire).

12'. Feuilles dentées ; limbe vert olive à sec ; plante d'Afrique orientale .... *S. lovettii* Hallé & Mathew (Tanzanie).

1. **Salacia regeliana** J. Braun & K. Schumann

Mitteil. Deutsch. Schutzgeb. Berlin **2** : 165 (1889) ; LOES., Pflanzenf. **3** (5) : 230 (1893) ; Bot. Jahrb. **44** : 193 (1910) ; PELLEGRIN, Fl. Mayombe **1** : 68 (1924) ; EXELL & MENDONÇA, CFA. **2** (1) : 23 (1954).
– *S. regeliana* J. BRAUN & SCHUM. var. *dinklagei* LOES., *l.c.* (1910).

Liane élevée de 5-20 m de hauteur, glabre, dépourvue de caoutchouc. *Bois* dépassant 2,5 cm de diamètre, montrant en coupe des zones concentriques étroites séparées par des lignes formées comme par des points de couture serrés. *Entre-nœuds* ruguleux ou lisses, souvent olivâtres. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 7-15 mm à texture finement crispée à sec et à canal étroit. *Limbe* souvent olivacé et presque concolore à sec, grand et oblong, de 15-35 × 4–12 cm, à base aiguë ou arrondie ; sommet acuminé ou rostré sur 1-2,5 cm ; marge entière, rarement avec de faibles denticules. *Nervures secondaires* 11-16 paires, moyennement ou peu ascendantes.

Inflorescences caulinaires en bouquets floraux pauci- à multiflores sur des verrues ou bosses ligneuses échelonnées entre le niveau du sol et 2 m de hauteur. *Pédicelles* de (2) 4-9,5 cm, souvent très grêles. *Bouton* de 4-8 mm de diamètre pour 4-5 mm de hauteur. *Fleur* orangée, variant de jaune ocracé à vermillon, rose ou brun rouge, rotacée, de 20-32 mm de diamètre. *Calice* étalé à sépales inégaux : 2 ovés et 3 grands ± orbiculaires. *Pétales* 5 de 9-15 × 10-15 mm, un peu onguiculés, à nombreuses nervures flabellées. *Disque* à peu près plat, circulaire ou subpentagonal, de 5-7,5 mm de diamètre, marginé (bande marginale dépassant 0,5 mm de largeur sur matériel réhydraté). *Étamines* de 1,2-2 mm de longueur, à filet large à la base et inséré sans sillon périgyne. *Ovaire* haut de 1,3-1,6 mm pour sa partie apparente dont le bref style pyramidal. 3 loges à 4-5 (6) ovules chacune, juxtaposés ou superposés.

Fruit rouge saumoné à maturité, elliptique ou oblong, de 7-11 × 3-5,5 cm, à pédoncule épaissi de 3 mm de diamètre, à surface ornée de plis irréguliers, contenant 4-10 graines enrobées dans un mucilage sucré abondant. *Graines* de 30-42 × 14-19 mm, poids dépassant 6,5 gr, à

masse cotylédonaire jaune pâle homogène. Bourgeon de l'embryon très réduit de 0,7 mm environ. – **Pl. 13, fig. 1-9**, p. 47 ; **pl. 41, fig. 8, 9**, p. 143.

TYPE : *Braun s.n.*, Cameroun Muha-Creek, fl. Août 1888 (B, non vu). Matériel de référence *Staudt 125* (P!). Syntypes camerounais de la variété *dinklagei* : *Dinklage 1460*, Batanga (iso-, P! WAG!) ; *Ledermann 869*, Nanya, fl. oct.

La variété *dinklagei* Loes. ne mérite pas d'être conservée, ne se distinguant que par des caractères foliaires qui entrent dans la variation normale rencontrée sur un simple individu.

Cameroun, Gabon, Congo (*Bouquet 1339, Sita 4155*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

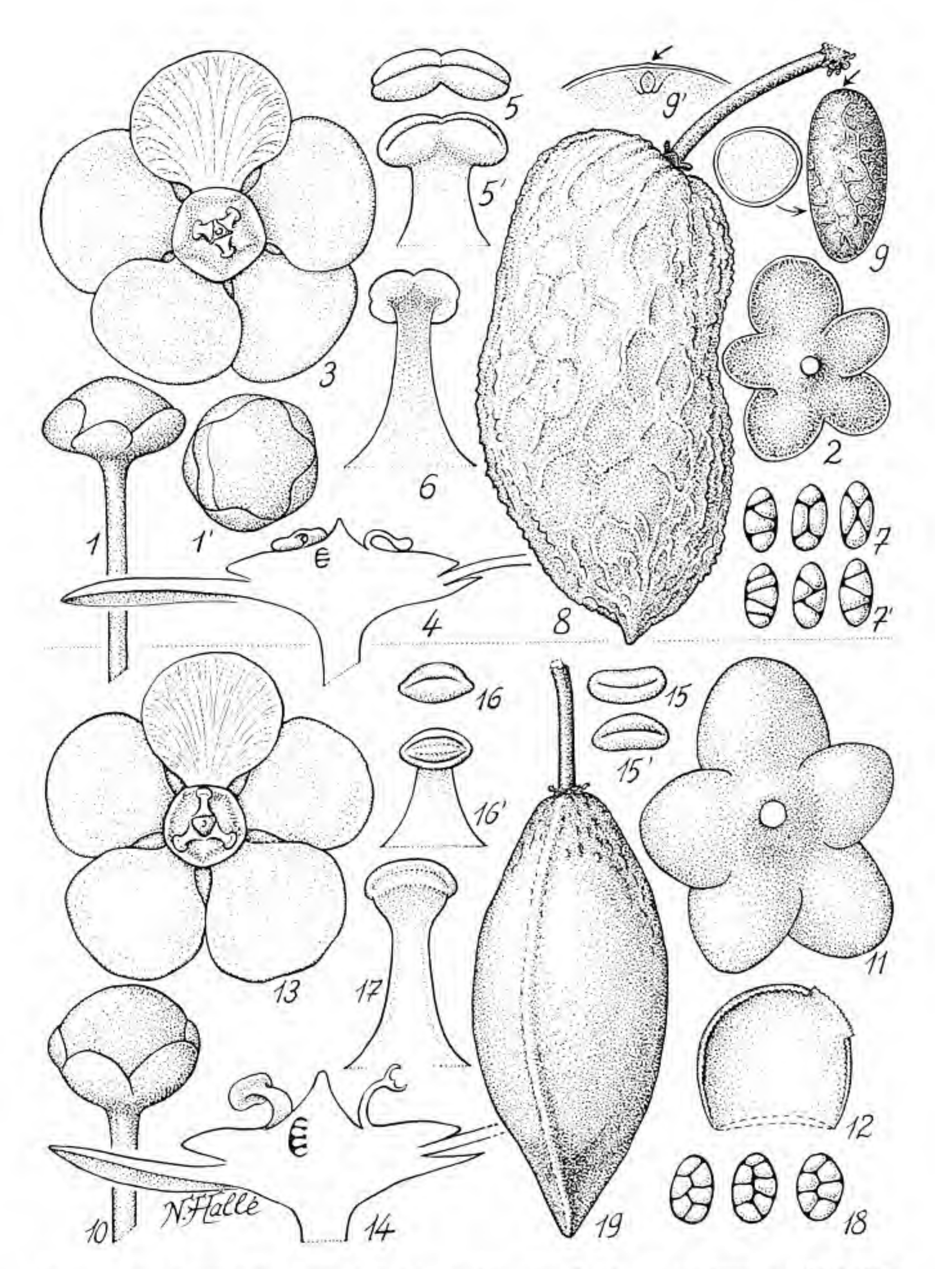
Florence 690, Belinga, 2 km S du Camp, 800 m, 31.3.1978 (fr. mûr).
Hallé N. 1118, Andok, 3 km N Makokou, 10.2.1961 (fl.) ; *1360*, Mboundou, 37 km SE Makokou, 27.2.1961 (fl.) ; *2050*, Riv. Bicoudou, Lébamba, 13.5.1963 (fl.) ; *2332*, Abanga, Monts de Cristal, 7.6.1963 (fr.) ; *2832*, Belinga, 27.10.1964 (bout.) ; *2970*, *ibid.*, 2.11.1964 (fl.) ; *3044*, *ibid.*, 950 m, 6.11.1964 (fl.) ; *3285*, *ibid.*, 21.11.1964 (fl.) ; *3930*, *ibid.*, 925 m, 17. 6.1966 (fr., bout.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5051, Nkan, Mts de Cristal, 8.2.1968 (fl.) ; *5409*, Atoga-Fina, 20.2.1968 (fl.).
Le Testu 1019, entre Mayumba et Tchibanga, 10.4.1909 (fl.) ; *5915*, entre Nyoÿ et Mogoumou, 12.4.1926 (fl.) ; *7991*, Koulamotou, 28.3.1930 (fl.).
Spire 22, Gabon, Mission Fourneau (fl.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

2. **Salacia zenkeri** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 193 (1910) ; Planzenf. ed. 2, **20 B** : 229 (1942) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) : KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** : 632 (1958) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 154 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, 21 (3) : *tab. 84* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1980) ; Mém. IFAN **64** : 156 (1962) ; OBATON, Les lianes ligneuses, Thèse : 111 (1960) ; IRVINE, WGP : 461 (1961).

Arbuste de 1,20 m, cas exceptionnel, ou plus souvent *liane* élevée jusqu'à 30 m, glabre et dépourvue de caoutchouc, à jeunes entre-nœuds lenticellés. *Bois* montrant en coupe des stries concentriques. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétioles* de (3)4-14 mm, à canal peu marqué mais plutôt large. *Limbe* discolore, à sec terne et souvent gris olivâtre dessus, de (9)12-25 × (2,5)3,5-10 cm, à base aiguë ou subobtuse, à sommet sublancéolé ou ± acuminé, à marges entières (rarement un peu dentées : forme probablement juvénile chez *Jacques-Félix s.n.*, Guinée). *Nervure médiane* sans relief dessus à sec ; (4)5-8(9) paires de nervures secondaires ; les intersecondaires sont un peu subparallèles et subtransverses.



PL. 13. – **Salacia regeliana** J. Braun & K. Schum. : **1**, bouton ; **2**, calice vu par dessous ; **3**, fleur, diam. 22 mm ; **4**, coupe du disque, diam. 6,5 mm ; **5**, anthère ; **6**, étamine en vue dorsale, 1, 8 mm ; **7**, loges pluriovulées ; **8**, fruit mûr, 11 × 5,5 cm ; **9**, graine de 3,5 cm (*1-5, Hallé N. 1118 ; 5', 7, Hallé N. 1360 ; 6, Le Testu 7991 ; 7', Hallé N. 2050 ; 8, 9, Hallé N. 3930*). – **S. zenkeri** Loes. ; **10**, bouton ; **11**, calice vu par dessous, **12** ; sépale large de 2,5 mm ; **13**, fleur, diam. 19 mm, **14** ; coupe du disque, diam. 2,1 mm ; **15-17**, anthère et étamine ; **18**, loges pluriovulées ; **19**, fruit mûr de 9,5 × 4,3 cm (*10, 15', 17, 18, Walker s.n. ; 11-14, 16, 16', Zenker 34 ; 15, Mangenot s.n.*, et *19, Hallé N. 110*, Côte-d'Ivoire).

Inflorescences uni-, pauci- ou multiflores (jusqu'à plus de 15 fleurs sur un glomérule bractéolé subsessile, parfois divisé, axillaire, généralement à des nœuds feuillés. *Pédicelle* de (14)20-35(46) mm. *Bouton* court et plutôt large, de 5-6 mm de diamètre, à pétales très largement coiffés les uns par les autres. *Fleur* rotacée jaune, jaune vert, d'aspect cireux, ocracé ou ± orangé, de 12-20 mm de diamètre. *Calices* à sépales inégaux, orbiculaires ou ovés, larges de 2,2-3 mm, entiers ou à marge un peu denticulée. *Pétales* suborbiculaires juxtaposés ou un peu espacés entre eux à la base, de (5)6-10 mm. *Disque* jaune ou vert pâle de 2-5 mm de diamètre, subpentagonal, plat et étalé, marginé, sans sillon périgyne. *Étamines* de 1-2 mm, à filets élargis mais espacés à la base ; anthère transversalement déhiscente à loges confluentes en thèque simple de 0,5-1 mm en largeur. *Pistil* triédrique de 1-2 mm de hauteur, à stigmate ponctiforme ; loges demi-enfoncées à 4-7 ovules chacune sur deux rangs.

Fruit ovale ou elliptique, aux extrémités obtuses ou au contraire atténuées, de 4,5-9,5 × 3-4,3 cm, à 3 côtes étroites un peu saillantes, lisse ou à peine verruculeux, rouge vif à maturité et contenant un nombre variable de graines. Jeunes fruits avec les pièces florales un peu persistantes (*Leeuwenberg 8069*). – **Pl. 13, fig. 10-19**, p. 47.

Syntypes : *Zenker 2341, 3015, 3062, 3792*, du Cameroun (les uns ou les autres fort bien représentés à P, BM, BR, G, K, voir ci-après le matériel étudié).

Une espèce très voisine est le *S. bangalensis* Vermoesen ex Wilczek, du Zaïre central et du Kivu, qui ne diffère essentiellement que par son nombre d'ovules de 2 par loge, ses étamines un peu plus petites et son sillon périgyne un peu plus net ; elle pourrait, sous réserve de la découverte de caractères de transition, être considérée comme une sous-espèce du *S. zenkeri*. D'autre part le *S. pierlotii* Wilczek doit être donné comme synonyme du *S. bangalensis* ; l'analyse de deux fleurs nouées du type, *Pierlot 919* (BR), n'a montré que deux ovules par loge et non (3)4 ; quant à la persistance du périanthe sur le jeune fruit, elle s'observe aussi chez *Troupin 4655* (BR), à 2 ovules par loge, classé comme *bangalensis*.

De la Guinée (*Jacques-Félix s.n.*, env. de Kindia), Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon et Zaïre.

C'est typiquement une grande liane de forêt dense humide menacée par la rotation des déboisements d'autant qu'elle semble fructifier plutôt rarement.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Walker s.n., St. Martin, Ngounié, 10.1939 (fl.), « *gikabanga* » Eshira.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bates 1242, Bitye, 1919, (bout.), BM.
Bos 4398, km 12 de Kribi vers Kienke et Ebolowa, 28.4.1969 (fl.).
Leeuwenberg 5304, 8 km W Masok, 400 m, 31.3.1965 (fl.) ; *5688*, 6 km E du km 58 Edéa-Kribi, 100 m, 2.5.1965 (fl.).
Preuss 1254, entre Limbé (Victoria) et Bimbia, mai (fl.).
Zenker 34, Bipindi, 2.1918 (fl.) : *165*, Mimfia (fl.), WAG ; *2341*, Bipindi, 1901 (fl.), BM, BR, G, K, P ; *3015*, *ibid.*, 1904, BR, G, K, P ; *3062*, *ibid.*, (fl.) BM, BR, G, K, P ; *3792*, *ibid.*, 1908 (fl.), BM, G, K ; *4188*, *ibid.*, 1911 (bout.), BM, BR, G.
Zenker & Staudt 263, Yaoundé, 800 m, 1890-1894 (fl.), BM, K.

2 bis. **Salacia conraui** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 192 (1910) : KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** : 632 (1958).

Arbuste (?) glabre, dépourvu de caoutchouc, à jeunes rameaux marqués assez densément de petites lenticelles. *Feuilles* opposées à pétiole de 3-5 mm. *Limbe* gris olivacé à brunâtre, brillant dessus, faiblement discolore, elliptique ± ové ou oblong, de 10-14 × 3,5-6 cm, à base aiguë ou subobtuse, à sommet brièvement acuminé, à marge subentière ou rebordée subdentée. *Nervures secondaires* 5-7 paires.

Fascicules axillaires sessiles 6-flores. *Pédicelle* de 10-15 mm. *Bouton* globuleux court. *Fleur* de 18 mm de diamètre. *Sépales* inégaux, les externes deltoïdes arrondis, entiers, de 2 × 3 mm, les internes subsemi-orbiculaires, marginés, ± irrégulièrement déchirés, de 3 × 4 mm. *Pétales* de 6-8 × 8-10 mm, subonguiculés. *Disque* étalé de 4-5 mm de diamètre. *Étamines* de 2 mm ; anthère à fente de déhiscence transversale presque orientée vers le haut. *Pistil* en courte pyramide avec le stigmate ponctiforme. Six ovules bisériés par loge.

TYPE : *Conrau 104*, Cameroun, près Tale, région de Mamfe, pays Bamiléké, (fl. avril), non vu et probablement perdu.

Espèce décrite dans le même groupe que le *S. preussii* et donnée comme apparentée aux *S. regeliana* et *zenkeri*.

3. **Salacia preussii Loesener**

Bot. Jahrb. **19** : 239 (1894) ; op. cit. **44** : 192 (1910), incl. fa. *staudtii* ; PELLEGRIN, Fl. Mayombe **1** : 68 (1924) ; HUTCH. & M.B. MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; LOES., Pflanzenfam. **20 B** : 229 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 153 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 155 (1962).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Limbe foliaire denté ou denticulé, long de 15-25 cm ; sépales grossièrement glanduleux ciliés (presque des petites dents) ; pédicelles de 8-24 mm ; fleurs jaunes

d'aspect cireux de 15-21 mm de diamètre, à disque de 4-7 mm de diamètre ; 4-8 ovules par loge .... 3a. var. *preussii.*

1'. Limbe foliaire entier, long de 8-20 cm ; sépales finement ciliolés ; pédicelle de 3-8 mm ; fleur de 18-22 mm de diamètre ; 6-9 ovules par loge 3b. var. *louisii.*

3a. var. **preussii**

Arbuste de 0,80 m ou *liane* de 5 m de hauteur et plus, glabres, dépourvus de caoutchouc, à rameaux subcylindriques lisses ordinairement sans arêtes, olivacés, un peu élargis vers les nœuds. *Pétiole* de 8-18 mm. *Feuilles* opposées ou subopposées, olivacées à sec, un peu discolores, plus oblongues qu'elliptiques, de 12-25 × 4-9,5 cm, à base aiguë, parfois très brièvement, à sommet acuminé, à marge crénelée à dentée. *Nervures secondaires* 10-14 paires un peu arquées ; fin réseau inégalement distinct.

Inflorescences axillaires 1-6-flores à glomérule basal sessile. *Pédicelle* de (8)12-24 mm. *Bouton* subglobuleux de 4,8-5,5 × 6-6,5 mm. *Fleur* rotacée de 15-21 mm de diamètre, jaune ou jaune brun d'aspect cireux. *Calice* de 6,5-11 mm de diamètre ; sépales suborbiculaires larges de 2,2-4,2 mm, inégaux ou subégaux, à marge assez grossièrement érodée glanduleuse. *Pétales* orbiculaires subonguiculés, de 6-9 mm de diamètre, à nervation flabellée ramifiée, à marge entière. *Disque* grand et plat, à contour circulaire ou pentagonal, marginé, cupuliforme seulement dans le bouton, de 4-7 mm de diamètre. *Étamines* larges à la base mais espacées, hautes de 1,5-2,5 mm ; anthère transverse de 0,9-1,2 mm de largeur, à loges confluentes, en chevron très obtus dans le bouton. *Pistil* pyramidal de 1,5- 2 mm de hauteur, subulé à stigmate ponctiforme. 4-8 ovules bisériés par loge, le plus souvent 5-6.

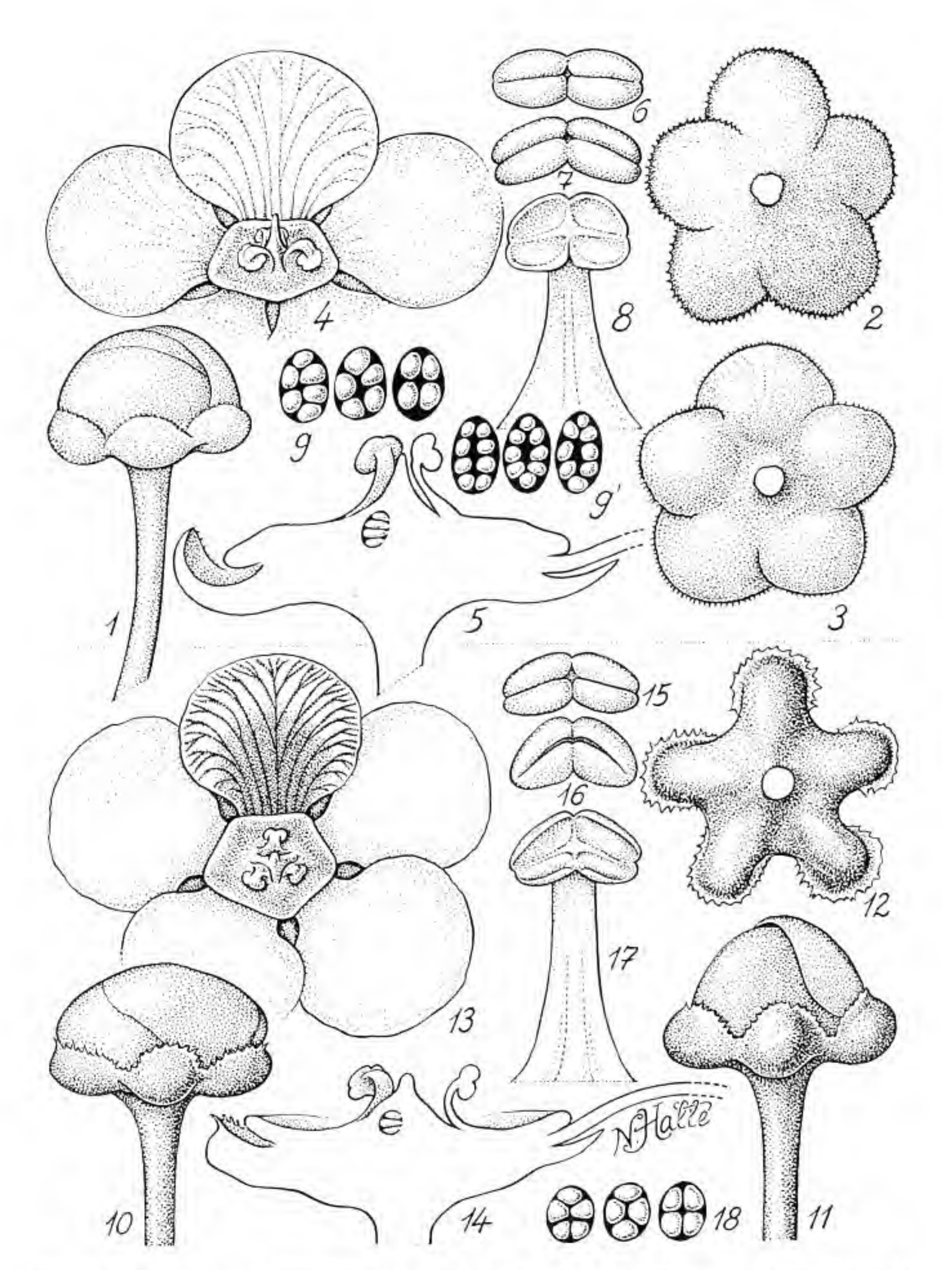
Fruit subgloboïde lisse de 6-7,5 × 5,5-6,5 cm, à paroi épaisse de 5 mm. – **Pl. 14, fig. 2, 4, 7-9,** p. 51.

TYPE : *Preuss 21*, Cameroun (iso-, K!).

Cameroun, Gabon. Plante de sous-bois ou de galerie. Il semblerait que la variété-type puisse être considérée comme une forme néoténique de l'espèce. La forme *staudtii* Loes. (*Staudt 236*, iso-, G! K! P!) diffère du type par ses loges 8-ovulées mais les autres différences sont inconsistantes. Le *S. fimbrisepala* Loes. (voir p. 54) est certainement très voisin mais les différences n'en sont pas clairement éclaircies.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Chevalier 26858, Ninghé-Ninghé sur Komo près Kango, 3.10.1912 (fl.).
Le Testu 2183, Tsango sur Obi, 60 km SE Sindara, 5.11.1916 (fl.)



PL. 14. – **Salacia preussii** Loes. (var. **preussii** et **louisii**) ; **1,** bouton ; **2, 3,** calices vus par dessous ; **4,** fleur, diam., 20 mm ; **5,** coupe du disque, diam. 6,5 mm ; **6, 7,** anthères larges de 0,9-1,2 mm ; **8,** étamine vidée ; **9,** loges pluri ou multi-ovulées. (var. *louisi : 1, 3, 6, 9, De Wilde J.J. 8713 ; 5, Louis J. 3575 ;* var. *preussii : 2, 4, Ngameni Kanga 93 ; 7, Raynal J. & A. 10597 ; 8, 9, Staudt 935*). – **S. letestui** Pellegrin : **10, 11,** boutons ; **12,** calice vu par dessous ; **13,** fleur, diam. 17 mm ; **14,** coupe du disque, diam. 5 mm ; **15, 16,** anthères larges de 0,8-1 mm ; **17,** étamine vidée ; **18,** loges pluriovulées (*10, 12, 14, 16-18, Le Testu 1916 ; 11, 13, 15, Breteler 2762*).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6836, 36 km N Kribi, chutes de la Lokundjé, 24.4.1970 (fl.), BR, WAG.
Ngameni Kanga 93, pied du Mt. Ngoro, 3 km N Bafia, 22.4.1978 (fl.).
Preuss 21, station de Barombi (fl. mars), K.
Raynal J. & A. 10597, Ngoro, 28 km NE Bafia, 30.3.1963 (fl.).
Satabié 504, chutes de la Bongola, 88 km SSE Kribi, 10.12.1979 (fr.).
Staudt 236, Lolodorf, 21.4.1895 (K) et 1896 (G, P), fa. *staudtii* ; *935*, Kumba (Johann-Albrechtshöhe) (fl.), G, BM.
Zenker 563, Nkuambe, 4.1914 (bout.), fa. *staudtii* ; *3220*, Bipinde, 1904, BM, G, K, fa. *staudtii* ; *3587*, *ibid.*, 1908 (fl.), BM, K (« *Garcinia* sp. nov. »).

3b. var. **louisii** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia louisii* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 422 (1956) ; FCB **9** : 221 (1960).

Jeunes entre-nœuds ayant souvent 4 fines arêtes. *Pétiole* de 7-15 mm. *Limbe* vert brunâtre dessus et vert jaunâtre dessous, entier, plus elliptique qu'oblong, de 8-20 × 3,5-8 cm, à 7-10 paires de nervures secondaires largement arquées.

Pédicelles courts, de 3-8 mm. *Sépales* inégaux de 2,2-6 mm de largeur, à fins denticules marginaux. *Ovules* 6-9 par loge, souvent 8. – **Pl. 14, fig. 1, 3, 5, 6, 9'**, p. 51 ; **pl. 41, fig. 10, 11,** p. 143.

TYPE : *Louis 3575*, Zaïre (holo-, BR !).

Ce *Salacia* est trop peu différent du *S. preussii*, et trop lié à lui par des formes intermédiaires pour que nous puissions le maintenir comme espèce distincte. Il se présente en lianes de 4 à 40 m et plus, et les caractères végétatifs s'écartent des tendances néoténiques. Les différences florales sont faibles et s'accordent avec un rang variétal.

Ghana (*Johnson 648*, K), Cameroun, Gabon, Zaïre. Le *Salacia ituriensis* Loes. (Bot. Jahrb. **44** : 191, 1910), de Centrafrique et du Zaïre, est très voisin. Son nombre d'ovules est de 7-11 par loge.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 3456, env. de Libreville, 18.11.1903 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler & al. 2242, mt. Fébé, 8 km NW Yaoundé, 950 m, 21.12.1962 (fr.).
De Wilde J.J. 8713, Nkoemvone, 14 km Ebolowa-Ambam, 500 m, 12.12.1975 (fl.).

4. **Salacia letestui** Pellegrin

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **28** : 93 (1922) ; WILCZEK, FCB **9** : 220 (1960).
– *S. bayakensis* PELLEGRIN, Bull. Soc. Linn. Normandie **26** : 66 (1924) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 151 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 81* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 153 (1962). *Nota :* PELLEGRIN avait

donné de façon superflue un nom nouveau à la même espèce craignant une confusion avec le *Salacia letestuana* Pellegrin, 1922 ; ce dernier reste le basionyme du *Salacighia letestuana* (Pellegrin) Blakelock.

Liane dépassant 25 m de hauteur, dépourvue de caoutchouc. *Bois* de 16 mm de diamètre, jaune pâle à 2 cercles concentriques de parenchyme. *Rameaux* juvéniles glabres et lisses, bruns, les plus jeunes un peu comprimés aux nœuds avec 4 fines arêtes. *Feuilles* opposées ou légèrement subopposées. *Pétioles* de 6-8(10) × 1-1,5 mm, très finement chagrinés à sec, à canal droit ou presque, plutôt étroit. *Limbes* oblongs elliptiques, de 9-17 × 4-8 cm, faiblement dentés ou entiers, papyracés, très foncés et subconcolores à sec, à base brièvement cunéiforme et presque arrondie, à sommet sublancéolé ou acuminé sur 5-17 mm. *Nervure médiane* en étroite crête dans un sillon jusque vers la mi-longueur du limbe ; 7-9(11) paires de nervures secondaires ; dense réticule très fin et bien apparent sur les deux faces à sec.

Glomérules axillaires uni- à triflores sessiles. *Pédicelles* de 6-16 mm. *Bouton* large, environ 6 mm, et très court, noir à sec. *Fleur* rotacée de 12-15 mm de diamètre, orangée ou jaune, parfois un peu verdâtre ou ocracée, noire à sec sauf les marges des pièces périanthaires qui restent pâles. *Calice* de 6-7 mm de largeur, à 5 sépales ± charnus subapicalement, à marge mince, denticulée et ± glandulifère. *Pétales* 5 orbiculaires subonguiculés, de 5-7 mm de diamètre. *Disque* pentagonal, de 4-5 mm de diamètre, faiblement patelliforme ou tout à fait étalé et peu épais ; pas de sillon périgyne. *Étamines* 3 de 1-1,3 mm, espacées, à filet un peu élargi à la base ; anthère réniforme à ligne transversale de déhiscence faiblement brisée. *Style* très court à stigmate ponctiforme. Loges d'ovaires demi-enfoncées sous le niveau supérieur du disque et contenant chacune (3)4-5(6) ovules.

Fruit non connu. – **Pl. 14, fig. 10-18,** p. 51.

TYPE : *Le Testu 1916*, Gabon (holo-, P ! ; iso-, BR ! BM ! K !).

Guinée (? : *Chevalier 20381*), Côte-d'Ivoire, Cameroun, Gabon et Zaïre jusqu'au Kivu (*Troupin 4427, 4447, 4479*). Espèce observée comme liane de haute futaie ; en forêts marécageuses au Zaïre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 1916, Tchibanga, Mayombe bayaka, 12.12.1914 (fl.) ; *7769*, Mayimba, 12.12.1929.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bates 1851, Bitye, Riv. Ja.
Breteler 1418, 8 km SE Ebaka, 50 km NW Bertoua, 680 m, 23.5.1961 (fl.) ; *2762*, 17 km N Bertoua, route de Deng Deng, 680 m, 11.4.1962 (fl.) ; *2828*, NW Bamekok, 30 km SW Batouri, 16.4.1962 (fl., bois).
Letouzey 4771 (= *Breteler 2828*), Bamekok, 35 km SW Batouri, 16.4.1962 (fl.).

4 bis. **Salacia fimbrisepala** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 190 (1910) ; HUTCH & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928), *p.p.*, excl. spécimen *Johnson 648* ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** : 632 (1958), *p.p.*

Nous ne connaissons pas cette espèce ; la description qui suit est inspirée de la description originale.

Liane glabre et dépourvue de caoutchouc, à vieux rameaux densément lenticellés. *Feuilles* opposées. *Pétiole* de 8-13 mm, faiblement canaliculé. *Limbe* brun olivacé brillant dessus, dessous à peine plus pâle, elliptique, de 12-18 × 5-7,3 cm, à base large et cunéiforme, à sommet obtusément acuminé, à marges dentées. Fin réticule apparent et très dense.

Fascicules axillaires pauciflores. *Fleurs* grandes brun jaune. *Bouton* très brièvement ovoïde. *Pédicelle* de 5-6 mm. *Sépales* deltoïdes subégaux épaissis dorsalement, noircissant à sec mais à marge pâle lacérée fimbriée, les 3 internes plus larges. *Pétales* subonguiculés de 5-6 mm, à base noircissante, le reste étant pâle et strié de nervures flabellées noirâtres. *Disque* de 4 mm de diamètre, étalé pentagonal. *Étamines* très courtes ; anthères à déhiscence transversale. *Pistil* court ; 6 ovules par loge, bisériés.

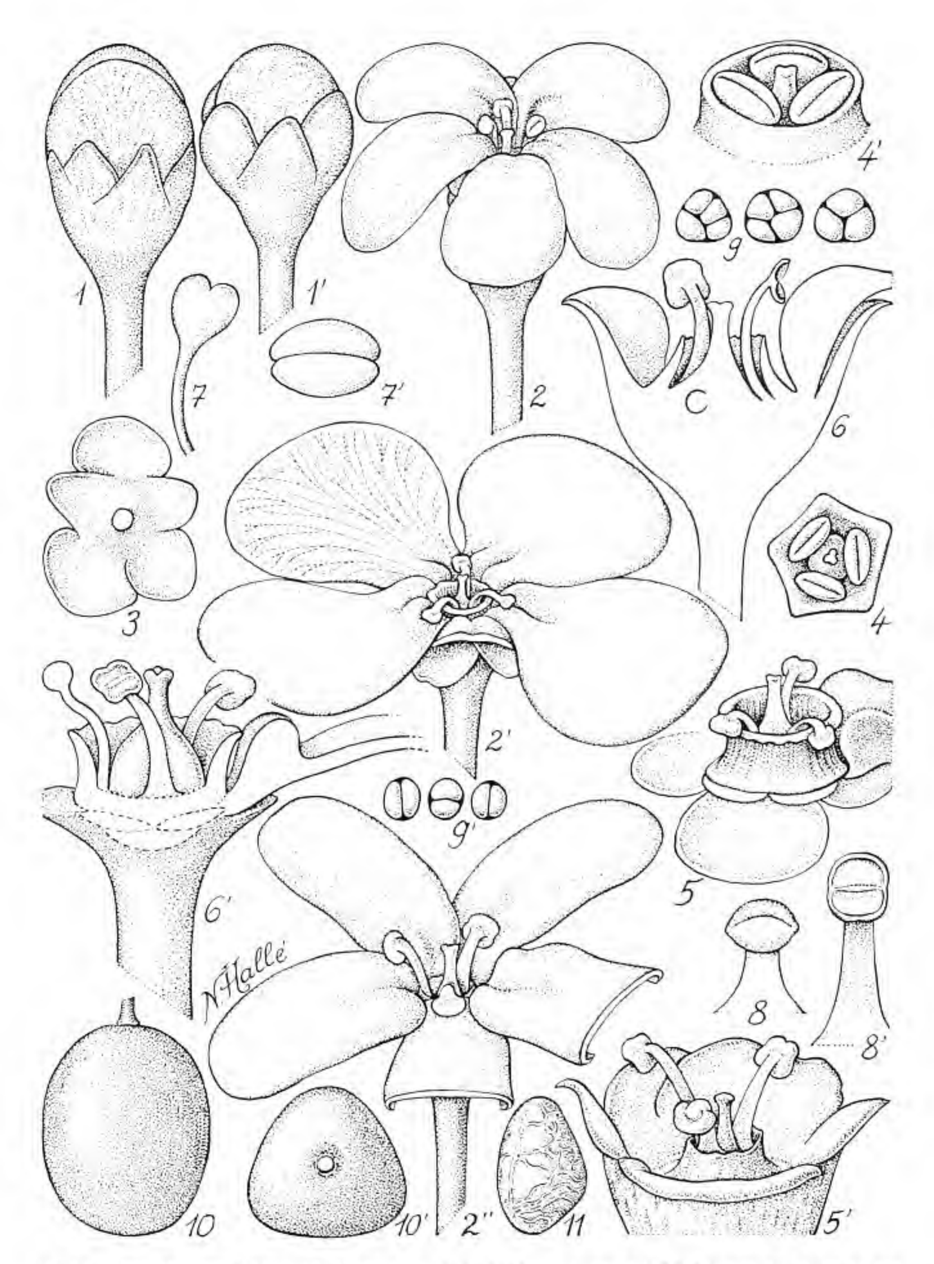
TYPE : *Lehmbach 228*, Cameroun occidental, station ripicole des environs de Buea, 1 000 m, fl. avril (non vu et probablement perdu).

La description de LOESENER montre que ce *Salacia* serait plus voisin du *S. letestui* que d'une autre des espèces à grandes fleurs, mais son calice serait différent. Pour le moment aucune nouvelle récolte ne paraît s'identifier à cette espèce mal connue. La fleur de *Johnson 648* (BR ex K !), du Ghana, analysée à la suite de WILCZEK, qui ne nous paraît pas répondre à la description de cette espèce, se rapporterait plutôt au *S. preussii* var. *louisii* (voir p. 52) malgré l'opinion d'IRVINE reprise de la FWTA (WGP : 459, 1961).

5. **Salacia mannii** Oliver

FTA **1** : 376 (1868) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 450, 453 (1928) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 163 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 167 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 226, *tab. 25* (1960).

- *S. soyauxii* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 241 (1894) ; Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 227 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 161 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 165 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 208 (1960). TYPE : *Soyaux 124*, Gabon (iso-, K ! ; P !).
- *S. cuspidicoma* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 175 (1910). SYNTYPES : *Staudt 523, 610 ; Zenker 3732*.



PL. 15. – **Salacia mannii** Oliv. ; **1, 1'**, boutons ; **2, 2', 2''**, fleurs, diam. 4,6-7,3-5,6 mm ; **3**, calice vu par dessous, 4 mm ; **4, 4'**, jeunes disques ; **5, 5'**, disques en vue oblique ; **6, 6'**, disques en coupe ; **7, 7', 8, 8'**, étamines ; **9, 9'**, loges pauci ou biovulées ; **10, 10'**, fruit mûr de 38 × 30 mm ; **11**, graine de 16 × 10 mm (*1, 2, 6, Hallé N. 802 ; 1', 4, 8, Le Testu 7600 ; 2', 5, Letouzey 10124 ; 2'', 5', 8', Letouzey 14985* ; 3, 7, 7', *Hallé N. 2678 ; 4, 9', Bouquet & Sita 2501*, Congo ; *6', Soyaux 124 ;* fa. *soyauxii : 10, 10', 11, Hallé N. 3287*).

Arbuste de 0,80-6 m de hauteur, parfois sarmenteux, ou *liane* de 3 à plus de 15 m (*Bos 4178*), dépourvus de caoutchouc. *Entre-nœuds* rugueux, à sec souvent brun roux avec des lenticelles blanchâtres. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 3-10 mm à bords du canal droits. *Limbe* discolore, à face supérieure rousse à gris olivacé à sec et terne ou uniformément mate, elliptique, de 8-23 × 2,5-9 cm ; base aiguë ou arrondie ; sommet acuminé ; marge entière ou médiocrement crénelée. *Nervures secondaires* 5-8 paires ; fin réseau non visible.

Inflorescences en glomérules axillaires sessiles pauci- à pluriflores (environ 10 fleurs au plus). *Pédicelle* de (5)8-20(24) mm. *Bouton* subglobuleux, un peu épais à la base, de 2-3 mm de diamètre. *Fleurs* jaunes, jaunâtres, orangées ou plus rarement rougeâtres, à odeur parfois désagréable. *Calice* à sépales inégaux, les petits subdeltoïdes, larges de 0,9-1 mm, les plus grands semi-circulaires, larges de 1,3-2,5 mm, ± érigés ou étalés. *Pétales* rotacés au-dessus de la base, subonguiculés, de 2-5 × 1,3-5 mm, obovés ou oblongs, à base parfois remarquablement charnue avec un callus entier ou marqué d'un faible sillon longitudinal ; parfois 2 petits callus réduits à nuls. *Disque* réduit, en cupule pentagonale, comprimé par les callus des pétales, de 0,9-1,5 mm de diamètre et 0,25-0,7 mm de hauteur, munis ou non d'un petit rebord horizontal. *Étamines* 3 de 0,6-1,2 mm, à anthère ellipsoïde de 0,4 mm, transversalement déhiscente, arquées exsertes. *Style* subpyramidal dépassant ± le disque et faiblement trilobulé à l'extrémité ; 3 loges enfoncées au niveau des insertions pétalaires, contenant chacune soit 2 ovules, juxtaposés ou superposés, soit 3-4 ovules.

Fruit ovoïde ou ellipsoïde, parfois un peu atténué aux extrémités, de 4-7 × 2,8-3,5 cm, contenant 2-6 graines de 10-22 mm, à cotylédons soudés jaunâtres. Exocarpe lisse ou presque, d'environ 1 mm d'épaisseur. – **Pl. 15,** p. 55 et **pl. 41, fig. 1, 2,** p. 143.

SYNTYPES : *Mann 242,* 1860 ; *Barter s.n.,* 2.6.1857 ; tous deux de Fernando Po.

Distribution : Nigeria (*Brenan 8426*), Fernando Po, Cameroun, Muni (*Tessmann 960,* K !, *985,* K !), Gabon, Congo (*Bouquet & Sita 2501,* fl. de 5,5 mm de diam.) et Zaïre.

On peut parfois distinguer sous l'appellation de forma *soyauxii* (Loes.) Hallé, *stat. nov.* (réf. ci-dessus), les matériaux florifères dont les corolles dépassent 8 mm de diamètre. En fait la dimension des fleurs est très variable et ne paraît pas liée à des différences sexuelles malgré la remarque suivante de LE TESTU sur sa récolte n° *7600* : « Il y a des fleurs de deux sortes, les unes à grande corolle paraissant ♂, les autres à corolle plus étroite, verdâtres, ayant certainement un ovaire, mais des étamines peut être rudimentaires, Lastoursville, 4.11.1929 ».

Cette espèce aux caractères floraux extrêmement variables, apparaît comme très voisine du *S. kivuensis* Wilczek (Zaïre et Kivu) : ce dernier diffère par ses anthères plus réniformes, par ses ovules au nombre de 4-6 par loge, et par ses bases pétalaires toujours dépourvues de callus. Avec ces caractères on peut penser qu'il s'agit peut-être seulement d'une sous-espèce du *S. mannii*. On peut aussi rapprocher le *S. rufescens* Hook. f., à anthères réniformes, à 4 ovules par loge, à absence de callus, mais surtout à disque en coussin annulaire ; cette espèce, difficile à situer taxonomiquement, n'est connue que par le type, de Sierra Leone : *Rositer ex Vogel s.n.* (K !).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (toutes formes réunies, leur séparation étant trop rarement possible compte tenu de l'état du matériel) :

Breteler 7676, Mondah, E Cap Esterias, 23.5.1981 (fl.), WAG.
Floret & Louis A.M. 1766, forêt de la Nké, 20-25 km NW Boué, 9.10.1983 (fl., fr.) ; *1835*, 10 km N Boué, 11.10.1983 (fl.).
Hallé N. 802, route du Cap Esterias, 4.8.1959 (fl. 4,6 mm diam.) ; *2678*, Makokou, 19.10.1964 (fl. 9,5 mm diam.) ; *2747*, Bélinga, 23.10.1964 (fr.) ; *3287*, *ibid.*, 21.11.1964 (fr.).
Hallé N. & Le Thomas 513, Bélinga, 800-900 m, 15.8.1966 (fl., fr.).
Klaine 1460, env. de Libreville, 17.3.1899 (fr.), 9.2.1899 (fr.) ; *1989*, *ibid.*, 12.10.1900 (fl. 6 mm diam.) ; *1991*, *ibid.*, 13.10.1900 (fl.) ; *2135*, *ibid.*, 23.1-6.2.1901 (fr.) ; *3273*, *ibid.*, 18.3.1903 (fl.).
Le Testu 6301, Pounga (Yao), 28.9.1926 (fl. 7 mm diam.) ; *7600*, Lastoursville, 4.11.1929 (fl. 10-11,5 mm diam.) ; *8829*, Micouma, 24.5.1931 (fl.).
Soyaux 124, Sibang, 21.9.1880 (fl. 8-9,5 mm diam.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

6. **Salacia pyriformioides** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 186 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 175 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 177 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 222 (1960).

Liane élevée dépassant 5 m, dépourvue de caoutchouc, glabre, à bois dépassant 4-5 cm de diamètre. *Entre-nœuds* glabres, vert olive à sec. *Feuilles* opposées ou alternes. *Pétiole* de 6-12(18) mm, à bords du canal droits. *Limbe* olivacé concolore à sec, grand, elliptique, de 8-25 × 5-12 cm, aigu ou arrondi à la base, à acumen de 5-15 mm, parfois peu distinct. *Nervures secondaires* 6-9 paires arquées ascendantes ; nervures intersecondaires un peu transversalement étirées.

Inflorescences en glomérules pauci- à multiflores sessiles, généralement axillaires ; glomérules multibractéolés de 1-5 mm de diamètre, les plus gros sont sphériques. *Pédicelle* long et grêle de 9-40 mm. *Bouton*

globuleux de 2,4 mm de diamètre. *Fleur* jaune, rotacée, de 4,5 mm de diamètre. 5 sépales subégaux, un peu charnus, ovés bossus, subaigus de 1 mm. *Pétales* orbiculaires subonguiculés de 1,8-2,3 × 2,1-2,5 mm. *Disque* subcirculaire, plan, marginé, de 1,8 mm de diamètre et 0,3 mm d'épaisseur, sans sillon périgyne. *Étamines* courtes, 0,7 mm, à filet très large à la base et anthère réduite, 0,3 mm de largeur, transversalement déhiscente. *Style* très court, 0,3 mm. Loges demi-enfoncées à 4-6 ovules bisériés.

Fruits (d'après R. WILCZEK) obovoïdes ellipsoïdes à globuleux, de 3-7 × 3-5 cm, mamelonnés grenus à exocarpe épais. Graines nombreuses. – **Pl. 19, fig. 1-8,** p. 71.

TYPES : *Zenker & Staudt 653*, Cameroun (iso-, BM ! BR ! K ! P !).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Zaïre. Forêts ombrophiles où elle reste rare.

Proche d'aspect du *S. dusenii* Loes. (cf. p. 75), elle s'en distingue, étant plus florifère, par son disque plus aplati sans sillon périgyne, la largeur et la brièveté de ses étamines, ses pétales plus larges et ses ovules plus nombreux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 1242, env. de Libreville, 20.3.1898 (fl.) ; *1927*, *ibid.*, 23.8.1900 (fl.) ; *3023*, *ibid.*, 22.8.1902 (fl.).

Hallé N. 858, Atok-Fina, mts. de Cristal, 14.8.1959 (bois, 4 cm diam., à anneaux concentriques espacés de 2-3 mm).

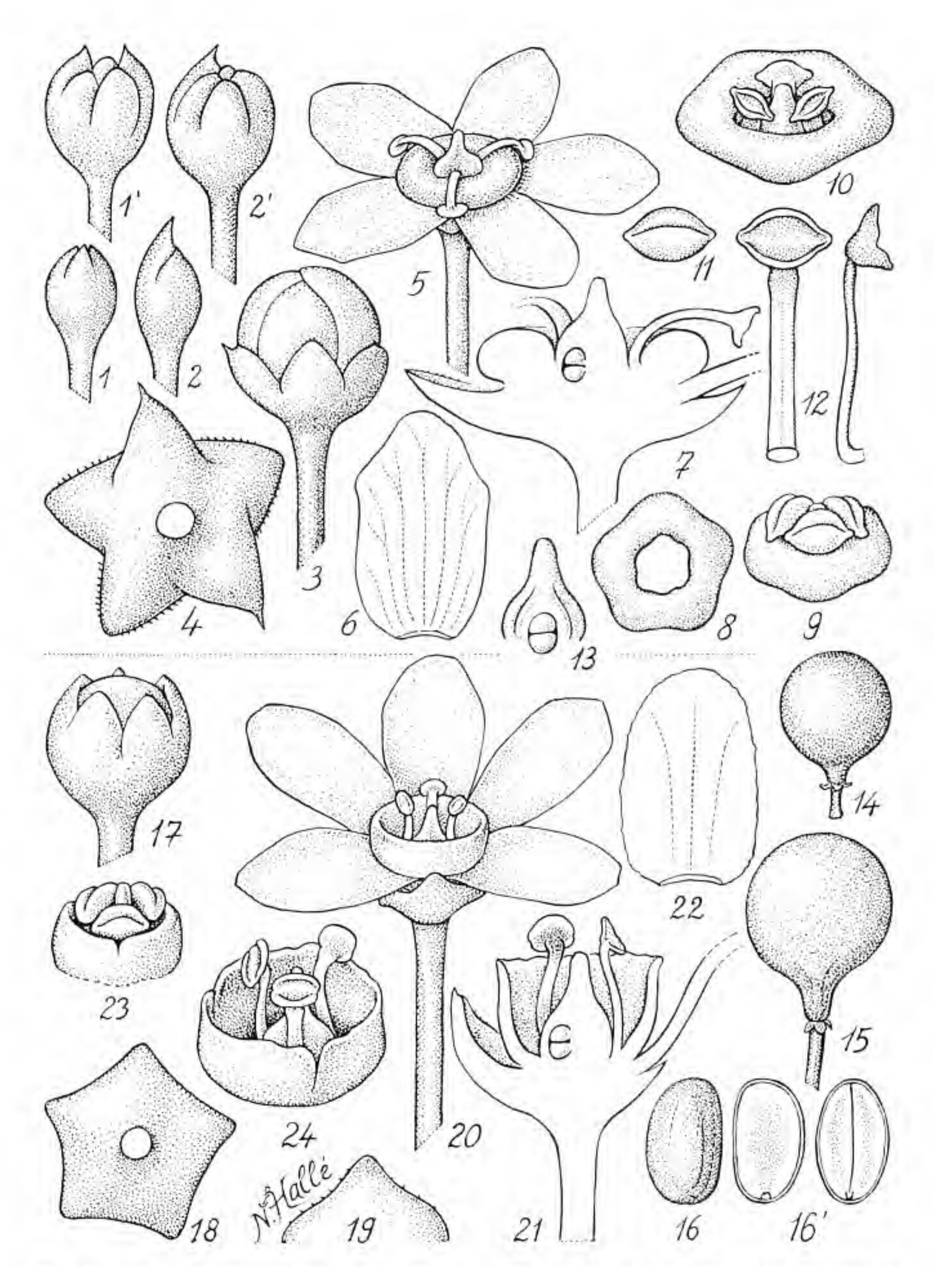
MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Letouzey 10898, Ndokononoro, 15 km SW Ndikinimeki, 20.12.1971 (fl.).
Zenker & Staudt 653, Yaoundé, route de Schiambarre, 800 m, 1.1890 (bout.).

7. **Salacia staudtiana** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 187 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 167 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **2** (3) : *tab. 85* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 170 (1962).
– *Salacia staudtiana* LOES. *in* FRITSCH, Bot. Centrbl. Beibh. **11** : 355 (1902), *nom. nud.*

Cette espèce complexe présente une variation remarquable de divers caractères souvent non corrélatifs ; il en résulte une certaine difficulté de délimitation des taxons infraspécifiques. Pour clarifier la situation trouvée confuse, nous distinguons 6 variétés inégalement répandues et inégalement distinctes, surtout si le matériel est incomplet.



PL. 16. – **Salacia staudtiana,** Loes. var **staudtiana,** var. **leonensis,** var. **tshopoensis** : **1**-3, boutons ; **4,** calice vu par dessous, diam. 2,2 mm ; **5,** fleur, diam. 4,6 mm ; **6,** pétale, 2 × 1,5 mm ; 7, coupe du disque, diam. 1,6 mm ; **8,** disque vu par dessus ; **9, 10,** disques de boutons ; **11,** anthère juv. ; **12,** étamine 1,2 mm ; **13,** pistil et loge biovulée ouverte ; **14, 15,** fruits, diam. 17 et 29 mm ; **16,** graine de 17 mm et ses coupes (var. *staudtiana : 8, Farron 7339 ; 10, Hallé N. & Villiers J.-F. 4478 ; 9, Le Testu 7090 ; 2,4-7, 11-13, Staudt 631 ; 3 Zenker 1413* – var. *leonensis : 1, 14, Hallé N. 488,* Côte-d'Ivoire – var. *tshopoensis : 15, 16, Hallé N. 3308).* – **S. staudtiana** var. **scaphodisca** Hallé : **17,** bouton ; **18,** calice vu par dessous, diam. 1,6 mm ; **19,** sépale étalé ; **20,** fleur, diam. 3,3 mm ; **21,** coupe du disque, diam. 1,3 mm ; **22,** pétale, 1,5 × 1 mm ; **23,** disque juv. ; **24,** disque en vue oblique (*17-19, 21, 22, Le Testu 9582 ; 20, 23, 24, Klaine 3485*).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Disque en coussinet annulaire ou subpentagonal étalé, parfois peu distinctement cupuliforme à marge entière.
 2. Entre-nœuds cylindriques ; généralement pas d'écailles pérulaires persistantes ; fruit atténué en col basal, plus rarement sans.
  3. Pédoncule d'inflorescence court, de (1)2-10(15) mm seulement ; pétales souvent un peu oblongs et un peu anguleux.
   4. Très jeune bouton floral parfois ou souvent pourvu d'un sépale plus long et plus aigu dont la pointe domine les autres, cet apicule est parfois arqué ; péricarpe mince dans le fruit séché.
    5. Fruit plutôt gros de 25-30 mm de diamètre ; corolle rotacée ; pédicelles de 10-30 mm .... 7a. var. *staudtiana.*
    5'. Fruit plutôt petit, de 10-25 mm de diamètre ; corolle un peu urcéolée ou rotacée (voir aussi 6) .... 7b. var. *leonensis.*
   4'. Très jeune bouton à plusieurs sépales un peu aigus, très peu inégaux, ou égaux et tous obtus.
    6. Péricarpe mince ; corolle parfois urcéolée ; fruit avec ou sans col basal étroit (voir aussi 5') .... 7b. var. *leonensis.*
    6'. Péricarpe épais ; corolle plutôt rotacée ; fruit à col basal étroit .... 7c. var. *tshopoensis.*
  3'. Pédoncule d'inflorescence long et grêle, de 20-25 mm ; pétales suborbiculaires ; sépales un peu carénés, à carène brièvement aiguë 7d. var. *longuria.*
 2'. Entre-nœuds à 4 arêtes ; pétales suborbiculaires, entiers ou finement denticulés ; présence d'écailles pérulaires persistantes ; limbe parfois finement denticulé ; fruit globuleux sans col basal, plutôt petit, 20 mm de diamètre ou moins, à péricarpe mince .... 7e. var. *cerasiocarpa.*
1'. Disque en profonde cupule érigée à marge ordinairement 1-3 échancrée ; fruit petit, à paroi mince et à goulot très court ; pédicelles courts ; entre-nœuds parfois à 4 arêtes .... 7f. var. *scaphodisca.*

7a. var. **staudtiana**

Liane élevée dépassant 8 m, entièrement glabre, dépourvue de caoutchouc, à bois cylindrique marqué en coupe transversale de sillons rayonnants parenchymateux de 3-10 mm de profondeur (diam. 2 cm, 15-20 sillons, *Leeuwenberg 2322 ;* diam. 3 cm, 24 sillons, *Hallé 3308*). *Entre-nœuds* lisses, olivacés à sec. *Feuilles* opposées ou subopposées à pétiole de 4-10 mm à marges du canal droites. *Limbe* olivacé dessus ± jaune vert dessous, à base arrondie ou aiguë, à sommet acuminé, rarement sublancéolé, de 6,5-15 × (1,6)3-8,5 cm, à marges entières ou très faiblement anguleuses. *Nervures secondaires* 6-8 paires arquées ; nervures intersecondaires souvent subparallèles et subtransverses. Nervure médiane en léger relief arrondi dessus.

Inflorescences axillaires pluri- à multiflores à pédoncule de 2-6 mm portant un glomérule bractéolé parfois divisé en plusieurs courtes branches multibractéolées ; bractées et bractéoles aiguës souvent inférieures

à 1 mm. *Pédicelles* floraux grêles, de 10-30 mm. Très jeune bouton floral présentant souvent un sépale dominant apiculé ou acuminé. *Bouton* globuleux. *Fleur* rotacée jaune ou jaune vert de 4-4,7 mm de diamètre. *Sépales* 5 subdeltoïdes égaux à carêne un peu charnue ; les externes sont plus aigus et moins glanduleux ; les internes à sommet un peu émoussé et bords plus glanduleux. *Pétales* 5 oblongs ou ovés, parfois un peu anguleux, à environ 7 nervures principales. *Disque* en coussinet annulaire de 1,3-1,7 mm de diamètre et 0,25 mm d'épaisseur, parfois subpentagonal. Sillon périgyne net où s'insèrent profondément 3 étamines longues de 0,8-1,2 mm, à filet étroit même à la base, à anthère à une seule loge transversalement déhiscente, large de 0,4-0,5 mm. *Pistil* de 0,5 mm environ à stigmate ponctiforme. 3 loges demi-enfoncées contenant chacune 2 ovules superposés (et non pas collatéraux selon LOESENER).

Fruit globuleux atténué en col à la base, lisse ou presque, de 2-3 cm de diamètre. *Graines* 1-4 de 1-2 cm environ ; les cotylédons sont séparés ou un peu adhérents au milieu ; radicule embryonnaire très réduite. – **Pl. 16, fig. 2-3,** p. 59.

Nota. – Boutons floraux et fleurs de toutes les variétés sont riches en matière colorante jaune soluble lors de la réhydratation pour analyse.

SYNTYPES : *Staudt 563* (iso-, G ! K ! P !), *631* (K ! P !) ; *Zenker 1413* (K ! G ! P !), Cameroun.

Cameroun et Gabon. Forêt dense humide de moyenne altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 7090, Lastoursville, 23.3.1929 (fl.) ; *7305*, *ibid.*, 9.5.1929 (fl.)

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6888, Nkolbisson, Mt. Akouandé, 850 m, 23.5.1970 (fl.), BR, WAG.
Breteler 1575, 23 km W Yaoundé, route Douala, 8.7.1961.
Breteler & al. 2322, 6 km W Yaoundé, 950 m, 29.12.1961 (fl.).
De Wilde J.J. 8178, 21 km route Ebolowa-Kribi, 850 m, 23.4.1975 (fl.).
De Wilde W.c.s. 1160, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 700 m, 6.11.1963 (fr.) ; *1933*, *ibid.*, 25.2.1964 (fl.).
Farron 7300, Kumba, S Bakundu Reserve, 15.5.1970 (fl.), *7339*, Nkolbisson, 950 m, 23.5.1970 (fl.).
Keay FHI 37405, Kumba, Kuke Bova, Bambuka Reserve, 27.1.1958 (fl.).
Leeuwenberg 5010, Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 800 m, 3.3.1965 (fl.).
Letouzey 9163, 15 km E Campo, 24.3.1968 (fl.) ; *9952*, Ababendomab, 6,5 km SE Ebolowa, 31.1.1970 (fr.) ; *10241*, colline SE Dengué, 15 km S Ebolowa, 26.3.1970 (fl.) ; *12827*, colline Bog, 5 km W Atogboga, 25 km NNE Bipindi, 30.1.1974 (fl.) ; *14670*, W Mt. Koupé près Mbulé, 950 m, 24.4.1976 (fl.).
Raynal J. & A. 10347, W Ebolowa, Si I, 9.3.1963 (fl.).
Staudt 563, *631* (17.2.1896, G !), Kumba (Johann-Albrechtshöhe), 1.1896 (j. bout. et fl. ; fr cité).
Zenker 1413, Yaoundé, 6.1897 (fl.).

7b. var. **leonensis** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 188 (1910) ; HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 171 (1962).
– *S. caillei* A. CHEV. ex HUTCH. & MOSS, Kew Bull. : 22 (1929).

Cette variété diffère de la précédente par un nombre de nervures secondaires un peu plus réduit soit 4-7 paires, par le pédicelle floral souvent court de 2,5-9 mm, par ses fleurs souvent un peu urcéolées, par ses fruits globuleux petit à col basal court, plus rarement sans col ; dans ces deux variétés le péricarpe reste mince. Fleurs jaune vert ou plus rarement orangées. – **Pl. 16, fig. 1, 14,** p. 59.

SYNTYPES : *Afzelius s.n.* (BM, non vu) ; *Scott Elliot 4777* (BM ! K ! P !) ; tous deux de Sierra Leone.

Afrique occidentale jusqu'en Guinée avec interruption entre le Ghana et le Nigeria. La limite à l'Est est peu précise mais elle atteint le Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1225, Bélinga, 800 m, 19.2.1961 (fl., fr.).
Klaine 2277, env. de Libreville, 17.1 et 14.8.1901 (fl., fr.) ; *2779, ibid.*, 12.3.1902 (fl., fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6870, base du Mt. Eléphant, SE Kribi, 28.4.1970 (fl., fr.), BR, WAG.
Letouzey 9954, Abadendomab, 65 km SE Ebolowa, 31.1.1970 (fr.).

7c. var. **tshopoensis** (De Wildeman) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia tshopoensis* DE WILD., Pl. Bequaert. **2** : 76 (1923) ; WILCZEK, FCB **9** : 217 (1960).

Cette variété diffère peu de la précédente et ses pédicelles floraux ne dépassent pas 10 mm ; elle se distingue essentiellement par son fruit plus gros qui atteint 2,5 cm de diamètre, à col souvent plus long, mais surtout par l'épaisseur de son péricarpe qui atteint 3-4 mm à sec. – **Pl. 16, fig. 15-16,** p. 59.

TYPES : *Bequaert 7011*, Zaire, Stanleyville (BR !).

Du Cameroun (*fide* WILCZEK, matériel non vu) au Zaïre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

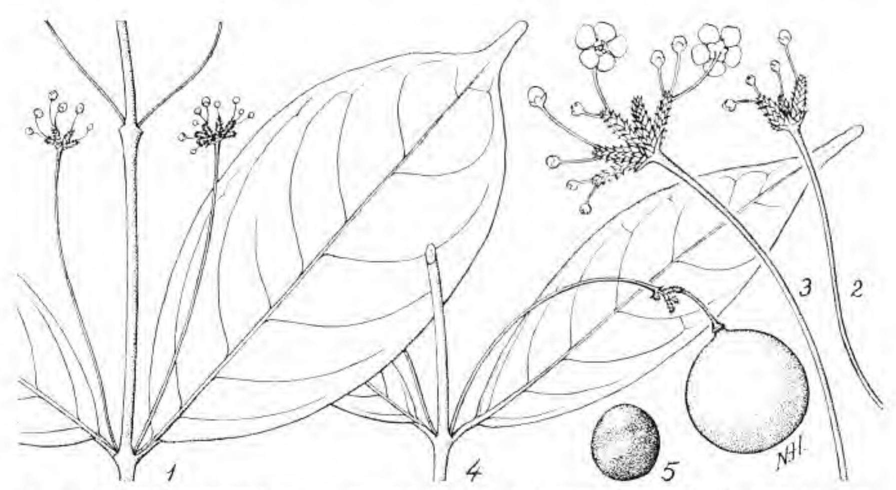
Hallé N. 857, Atok-Fina, Mts. de Cristal, 14.8.1959 (fr.) ; *3308*, Bélinga, 24.11.1964 (fr.) ; *3434*, *ibid.*, forêt de Babiel, 8.12.1964 (fr., bout.) ; *3581*, *ibid.*, 23.12.1964 (fl., fr.) ; *3732*, *ibid.*, 750 m, 3.6.1966 (fl.) ; *4194*, *ibid.*, 850 m, 2.7.1966 (fl.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 4478, Mts. de Cristal, route de Kinguélé, 16.1.1968 (fl.).
Klaine 1787, env. de Libreville, 3.3.1900 (fl.) ; *2108 bis*, *ibid.*, 13.3.1901 (fl.).

7d. var. **longuria** Hallé

Notul. System. **16** : 133, *fig. 6* (1960).

La seule véritable particularité de cette variété est la longueur des pédoncules inflorescentiels, (4)10-65 mm, très grêles ; fruit de 25 mm de diamètre, à col basal très réduit, à péricarpe très mince. – **Pl. 17.**

TYPE : *Le Testu 7981*, Gabon, Lastoursville, 20.3.1930 (holo-, P !), seul matériel connu.



PL. 17. – **Salacia staudtiana** Loes. var. **longuria** N. Hallé : **1**, fragment florifère, feuille large de 4,5 cm ; **2**, **3**, inflorescences ; **4**, fragment fructifère, fruit de 14 mm de diam. ; **5**, graine de 8 mm (*Le Testu 7981*).

7e. var. **cerasiocarpa** (Wilczek) Hallé, *comb. nov.*

– *Salacia tshopoensis* DE WILD. var. *cerasiocarpa* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 693 (1957).

Les particularités de cette variété sont les suivantes : port arbustif, hauteur 2-3 m ; fleur jaune, rose ou saumonée ; jeunes entre-nœuds quadrangulaires subailés ; jeunes rameaux portant souvent à la base des

écailles pérulaires brunâtres persistantes ; limbe foliaire finement et plus ou moins distinctement denticulé. Les fruits sont petits, 10-20 mm de diamètre, globuleux sans col basal, à péricarpe mince.

TYPE : *Louis 877*, Zaïre, Yangambi, 23.12.1935 (holo-, BR !, iso-, P !).

A rechercher au Cameroun, Gabon et Congo. Abondant au Zaïre et en Centrafrique (*Tisserant 134* et *419*, Boukoko ; *2271*, Bambari ; *Le Testu 4140*, Yalinga) où cette espèce affectionne des galeries forestières.

7f. var. **scaphodisca** Hallé, *var. nov.*

A var. typicae disco alte cupulato pistillo aequilongo, margine erecta 1-3-fissa, fissis oppositis staminibus, valde differt.

TYPE : *Le Testu* 9582, Gabon (holo-, P !).

Cette variété est remarquable par son disque en cupule tubuleuse, aussi haut que le pistil, soit 0,6-0,9 mm pour un diamètre de 1,3 mm. Seules les anthères dépassent du disque ; ce dernier est parfois échancré avec 1-3 fentes oppositistémones. Les sépales sont à sommet étroitement obtus mais l'un des 5 peut être apiculé. Le diamètre de la fleur est de 3,3-3,5 mm. Le fruit n'est pas sensiblement différent de celui de la variété *leonensis*. Les jeunes entre-nœuds sont à 4 arêtes comme dans la variété *cerasiocarpa* mais la plante est bien ici lianescente. – **Pl. 16, fig. 17-24**, p. 59.

Gabon et Congo (*Sita 1324*, Pointe Noire). Forêts denses humides parfois littorales.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 2166, *env. de Libreville*, 17.4.1901 (fl., fr.) ; *2705*, *ibid.*, 12.2.1902 (fl.) ; *3328*, *ibid.*, 10.6.1903 (fl.) ; *3485*, *ibid.*, 13.4.1904 (fl., fr.).
Le Testu 9582, Elelem, 40 km S Oyem, 14.5.1934 (fl., fr.).

MATÉRIAUX CONSPÉCIFIQUES, non déterminés au rang variétal :

Gabon :
Breteler 6664, 11 km Lastoursville-Moanda, 400 m, 26.9.1970 (fr.), WAG.
Hallé N. 631, Nkoulounga, 26.3.1959.
Hallé N. & Villiers J.-F. 5192, Mt. Mvélakéné, 5 km W Méla, Mts. de Cristal, 12.2.1968 (fl., fr.), var. 7b ou 7c.
Le Testu 7139, Lastoursville, 5.4.1929 (fl.), var. 7b ou 7c.
Cameroun :
Leeuwenberg 9282, W Mt Koupé près Mbulé, 900 m, 24.1.1972 (fl., fr.), WAG.
Maitland 664, Limbé (Victoria), route de Bimbia, 5.1929 (fl.), K.

8. **Salacia longipes** (Oliver) Hallé, *comb. nov.*

– *Hippocratea ? longipes* OLIV., FTA **1** : 367 (1868).
– *Thyrsosalacia ? longipes* (OLIV.) LOES., Fedde Repert. **49** : 229 (1940).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Pétiole souvent inférieur à 6 mm.
   2. Liane grêle haute de 1-6 m ; pétioles de 1-5 mm ; limbe long de 10-19 cm, à 8-15 paires de nervures secondaires ; pédicelle floral de 10-17 mm ; disque de 2,8-3 mm de diamètre .... 8a. var. *longipes* (rare et surtout de l'Ouest du Gabon).
   2'. Liane dépassant 10-15 m ; pétiole de 2-10 mm ; limbe long de 3-18 cm à 6-12 paires de nervures secondaires ; pédicelle floral de 9-14 mm ; disque d'environ 2 mm de diamètre .... 8b. var. *camerunensis* (commun et surtout Cameroun et Est du Gabon).

1'. Pétiole jamais inférieur à 6 mm .... 8c. var. *longipetiolata* (commun et surtout Congo et Zaïre).

8a. var. **longipes**

Liane entièrement glabre, plutôt grêle, atteignant (1-)4-6 m ; bois cylindrique observé sans anomalie de structure pour 1 cm de diamètre. Pas de caoutchouc. *Entre-nœuds* cylindriques ou à 4 arêtes. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* souvent très court, de 1-5 mm. *Limbe* variable de 10-19 × 3,5-6,5 cm ou atteignant jusqu'à 23(-30) × 8(10,5) cm ; base obtuse, arrondie ou un peu cordée ; sommet acuminé, 0,5-1 cm, à étroitement rostré, 1-2,8 cm ; dents marginales variables distinctes à peu distinctes ; nervures principales en relief dans un étroit sillon dessus, pâles et saillantes dessous. *Nervures secondaires* 8-15 paires formant des arceaux souvent distants de 4-6 mm de la marge ; fin réseau flabellé, bien apparent à sec ; limbe concolore.

Inflorescences ± retombantes à simple pédoncule axillaire grêle de (0,5-)2,5-9 cm de longueur, divisé au sommet en deux glomérules ou arbuscules pluriflores ; petites bractées aiguës de 1-2(3) mm. *Bouton* vert pâle un peu plus large que long, jusqu'à 3-3,5 mm de diamètre. *Pédicelle* floral de 10-17 mm. *Sépales* 5 jaunâtres nettement inégaux, se réfractant à l'anthère. *Pétales* 5 jaune ocracé ou orangé pâle, ovés, de 3,5-5 × 2,2-3 mm, cambrés en selle et se présentant espacés entre eux à l'anthèse. *Disque* largement charnu, de 2,8-3 mm de diamètre, subpentagonal, brun roux, caractérisé par un petit rebord supérieur externe, 6 fossettes supérieures (empreintes des loges d'anthères) et un sillon périgyne interne où s'insèrent 3 courtes étamines. *Anthères* arquées larges de 1,2

mm : filet de 0,6-1 mm, plutôt large. *Style* pyramidal court, jaunâtre : 3 loges enfoncées ; 2 ovules superposés par loge.

Fruit oblong, ± acuminé, parfois arqué, à épiderme ± verruculeux, de 3,5-6,5 × 1,5-2 cm, rouge orangé vif à maturité, observé avec 1-2 graines allongées, 33-34 × 7-9,5 mm, à cotylédons séparés, à embryon structuré. – **Pl. 18, fig. 1-11,** p. 67.

TYPE : *Mann 1732*, Gabon ou Muni (zone frontalière) (holo-, K !).

La variété-type est pour une part bien distincte mais liée aussi à la suivante par des formes intermédiaires nombreuses du Sud Cameroun, du Gabon et du Congo. Les Monts de Cristal occupent le centre de l'aire de distribution relativement limitée de la forme typique de cette variété.

MATERIEL ETUDIE :

Hallé N. 847, Atok-Fina, 350 m, Mts de Cristal, 14.8.1959 (fl.) ; *1446*, 7 km NE Makokou, 11.3.1961 (fl., fr.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5149, Mt Mvélakéné, Mts de Cristal, 10.2.1968 (fr.).
Le Testu 8839, Mbigou (Moughéné), 29.5.1931 (fl.).
Mann 1732, Mts de Cristal, 1° lat. N, 7.1862 (fl.), K.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Letouzey 8220, Mvam, 5 km SW Oveng (Djoum), 26.10.1966 (fr.).

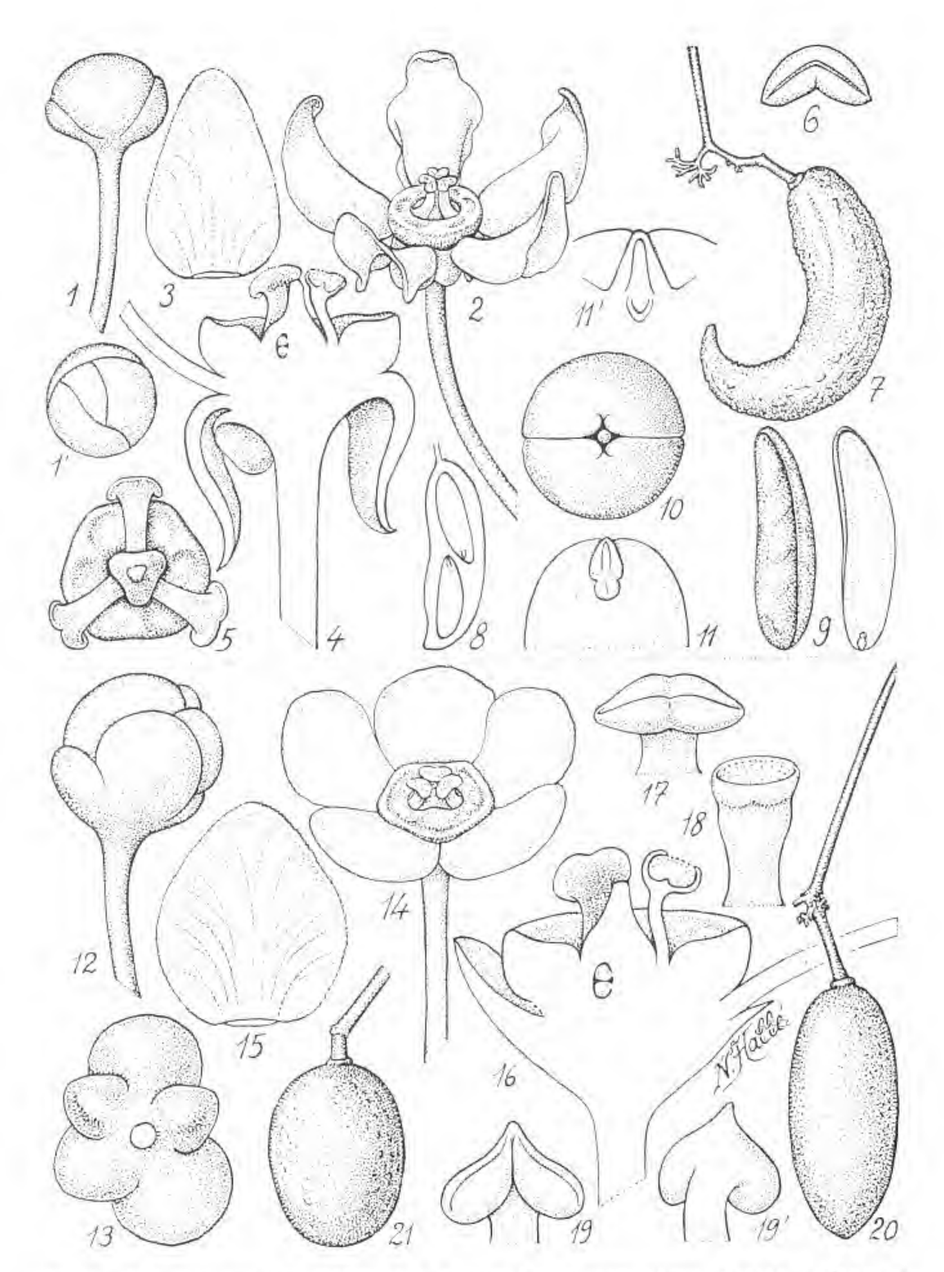
8b. var. **camerunensis** (Loesener) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia ? camerunensis* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 240 (1894) ; Pflanzenf., ed. 2, **20 B** : 226 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 171 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 175 (1962) ; IRVINE WPG : 458 (1961).

Cette variété diffère comme suit de la précédente : liane souvent plus élevée dépassant 10-15 m ; bois atteignant 3-4 cm de diamètre, à structure normale. Pétiole variable de (1)2-10 mm ; limbe variable de (3)5-18(-20) × 1,5-8 cm ; base obtuse ou arrondie ou parfois aiguë ; sommet acuminé sur 0,5-1,5 cm ; 6-12 paires de nervures secondaires.

Inflorescence à pédoncule de (0,5-)1-4(-5) cm de longueur. Les deux premières bractées, aiguës ou spatulées, de 1-4 mm. Bouton globuleux de 2-2,7 mm de diamètre. Pédicelle de 9-14 mm. Sépales très inégaux plutôt étalés. Pétales étalés suborbiculaires ou subspatulés de 3-3,5 mm, vert jaune, jaunes à orangés, parfois ocracés, saumonés ou presque rouges, contigus. Disque d'environ 2 mm de diamètre, concolore. Anthères arquées larges de 1 mm ; filet 0,5 mm. Ovules 2 par loge superposés ou juxtaposés.

Fruit oblong, ellipsoïde ou pyriforme, aigu ou obtus, lisse ou un peu



PL. 18. – **Salacia longipes** (Oliv.) Hallé : **1, 1'**, bouton ; **2**, fleur, diam. 10 mm ; **3**, pétale, 5 × 3 mm ; **4**, coupe du disque, diam. 3 mm ; **5**, disque et androcée ; **6**, anthère juv. ; **7**, fruit large de 17 mm ; **8**, schéma des graines dans un fruit ; **9**, graine et demi-graine de 34 mm ; **10**, graine vue de côté de la radicule ; **11, 11'**, coupes longitudinales de l'embryon (*1-4, 6, Hallé N. 847 ; 5, 7-11, Hallé N. 1446*). – **S. longipes** var. **camerunensis** (Loes.) Hallé : **12**, bouton ; **13**, calice vu par dessous ; **14**, fleur, diam. 6 mm ; **15**, pétale, 3 × 2,8 mm ; **16**, coupe du disque, diam. 2 mm ; **17**, étamine juv. ; **18**, étamine de 0,8 mm ; **19, 19'**, étamine de la forme *fredericqii* (R. Wilczek) Hallé ; **20**, fruit de 5,5 cm ; **21**, autre fruit de 36 mm (*12, 13, 17, Hallé N. 3746 ; 14, 16, 18, Hallé N. 3198 ; 15, Le Testu 7584 ; 19, 19', Fredericq 9552*, Zaïre ; *20, Van Meer 1131*, Nigeria ; *21, Adam 20747*, Libéria).

verruqueux, de 3-6,5 × 2-4 cm, contenant 2-6 graines ± comprimées mais plutôt larges. – **Pl. 18, fig. 12-21,** p. 67.

TYPE : *Zenker 294*, Cameroun (iso-, K !) ; à fleurs assez grandes et feuilles plutôt courtes.

En décrivant ce *Salacia* dont il ignorait le fruit, LOESENER avait très justement prévu l'étroite parenté avec l'*Hippocratea ? longipes* d'OLIVER. L'un comme l'autre auteur avaient, faute de fruit, hésité sur le genre. Ces taxons, maintenant copieusement récoltés, se sont révélés comme très voisins l'un de l'autre, beaucoup plus même que bien des formes les plus répandues vers l'Ouest et vers l'Est, où s'observe une importante variabilité. Quelques formes extrêmes méritent d'être signalées : fruit en forme de grosse prune (*Farron 4316*, Congo) ; feùille grande nettement dentée (*Sita 3613*, Congo) ; fruit en petite prune (*Adam 20749*, Liberia) ; entre-nœuds ailés (*Le Testu 8161*, Gabon) ; anthère brisée à sommet aigu caractérisant la forme *fredericqii* (Wilczek) Hallé, *stat. nov. (S. fredericqii* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 418, 1956). TYPE : *Frédéricq in de Witte 9552*, BR !

Distribution d'ensemble : Liberia, Côte-d'Ivoire (*Guillaumet 1617*, *Leeuwenberg 4067*, *Oldeman 563*), Ghana, Togo, Dahomey, Nigeria (*Latilo FHI 23863*, Gangumi, 7.12.1954, fl., j. fr., K !), Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre, Cabinda (*Gossweiler 8043*, BM !).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 5689, 42 km SE Lambaréné, 26.9.1968 (fl.), WAG ; *5745*, 50 km SE Lambaréné, 30.9.1968 (fl.), WAG.
Breteler & De Wilde J.J. 569, Bélinga, 750 m, 13.9.1978 (fl.), WAG.
Farron 7651, Ipassa, S Makokou, 29.6.1970 ; *même n°*, 3.7.1970.
Florence 613, Ipassa, S Makokou, 500 m, 8.3.1978 (fl. à pétales jaune citron).
Hallé N. 3198, 3219, Bélinga, 900 m, 17. 11.1964 (fl.) ; *3321*, *ibid.*, 24.11.1964 (fl.) ; *3746*, *ibid.*, 700-1000 m, 6.6.1966 (fl.).
Hallé N. & Le Thomas 552, Bélinga, 700 m, 16.8.1966 (fl.) ; *740* (*16 bis*, relevé forestier), *ibid.*, 7.1966.
Le Testu 1326, Ikolé, Mayombe bayaka, 14.4.1908 (fl.) ; *6505*, Nzoundou, Riv. Ngounié, 17.6.1927 (fr.) ; *7357*, Lastoursville, 11.6.1929 (fl.) ; *7584*, *ibid.*, 31.10.1929 (fl.), aff. var. *longipetiolata* ; *8005*, Koulamotou, 5.4.1930 (fl.) ; *8161*, Kessipoucou, 19.7.1930 (fl.).
Thollon 836, Okota, Ogooué, 7.1887 (fl.)

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bamps 1456, Rés. For. Makak, 11°1'E, 3°29'N, 14.12.1967 (fl.), BR.
Binuyo & Daramola FHI 35625, Kumba, S Bakundu, 16.3.1956 (fl.).
Bos 4993, 10 km NE Kribi, 3.7.1969 (fr.).
Brenan & Onochie 9403, Banga, S Bakundu, 13.3.1948 (j. bout.) ; *9488*, *ibid.*, 19.3.1948 (fl.).
Leeuwenberg 5266, 10 km W Masok, 400 m, 30.3.1965 (fl.) ; *5390*, *ibid.*, près Ekem, 5.4.1965 (fl.)
Letouzey 8117, 17 km ENE Sabomelina (Djoum), colline 1011 m, 19.10.1966 (fr.) ; *9869*, colline d'Ebaléboum près Meyos, 15 km SE Ebolowa, 19.1.1970 (fr.) ; *11925*, 36 km SSE Ngoila, Souanké, 11.2.1973 (fl.).
Raynal J. & A. 10317, 59 km ENE Nyabessan, 8.3.1963 (bout.).

Zenker 294, Yaoundé, 1894 (fl.), K ; *805*, *ibid.*, 1896 (fl.), BM, G, K, P ; *4793*, *4798*, Bipindi, 1913 (fl. bout.).
Zenker & Staudt 261, Yaoundé, 1890-94 (fl.), BM, BR, K.

8c. var. **longipetiolata** (Loesener) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia camerunensis* LOES. var. *longipetiolata* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 176 (1910) ; *in* Mildbr., Deutsch, Zentr.-Afr.-Exped. 1907-1908, **2** : 471 (1912) ; WILCZEK, FCB **9** : 216 (1960). TYPE : *Mildbraed 3210*, Zaïre, Ituri (non vu, vraisemblablement perdu).

Surtout au Congo et au Zaire. Les nombreux intermédiaires rapprochent cette variété de la précédente.

Au Gabon, une tendance seulement a été observée chez *Le Testu 7584*, voir ci-dessus, qui appartient plutôt à la variété précédente. A rechercher dans le sud du Gabon.

9. **Salacia lehmbachii** Loesener

Bot. Jahrb **44** : 173 (1910) ; WILCZEK, FCB **9** : 214 (1960).

Cette espèce est complexe du fait de la variabilité de plusieurs de ses caractères. On constate que des populations plus ou moins isolées tendent à se stabiliser après diversification de tels ou tels caractères diversement combinés entre eux de l'appareil végétatif, de l'inflorescence, de la fleur ou du fruit, phénomène favorisé semble-t-il, par le fait qu'il s'agit d'arbustes et non de lianes. L'établissement des taxons indispensables pose ici le problème d'une typification difficile. Les spécimens principaux, *Lehmbach 116* et *208*, non vus et peut-être définitivement perdus, étaient fructifères. Le troisième syntype de LOESENER, *Staudt 52*, a vraisemblablement fourni les caractères floraux de la description originale mais les isotypes examinés n'ont aucune fleur. Il est en outre probable que les trois syntypes différant un peu dans leurs caractères végétatifs sont la raison des termes variables de la description de LOESENER. Pour nous, toutes variétés confondues, les caractères spécifiques à peu près constants sont les suivants.

Arbres ou arbrisseaux non sarmenteux, entièrement glabres, sans filaments de caoutchouc, à bois cylindrique normal. *Rameaux* juvéniles jaunâtres ou verdâtres non grêles. *Feuilles* opposées ou subopposées. Limbe elliptique, rarement oblong, de taille moyenne pour le genre, de texture non mince, vert olivacé ou olivâtre dessus à sec, dessous plus clair, plus pâle ou plus jaune. Marge entière ou à médiocres denticules espacés, parfois irréguliers, généralement rebordée.

Inflorescences pauci- ou pluriflores axillaires variables mais toujours pédonculées. *Boutons* globuleux ; pédicelle fin. *Fleurs* rougeâtres, rouges, carminées, saumonées ou orangées, rotacées. *Sépales* inégaux arrondis. *Pétales* orbiculaires subonguiculés. *Disque* en coussinet plat à l'anthèse, rouge ou orangé. *Filet staminaux* peu élargis à la base. Anthères à loges confluentes à une seule fente transversale de déhiscence. *Ovaire* de même couleur, courtement pyramidal à stigmate ponctiforme ; 2 à 4 ovules par loge d'ovaire.

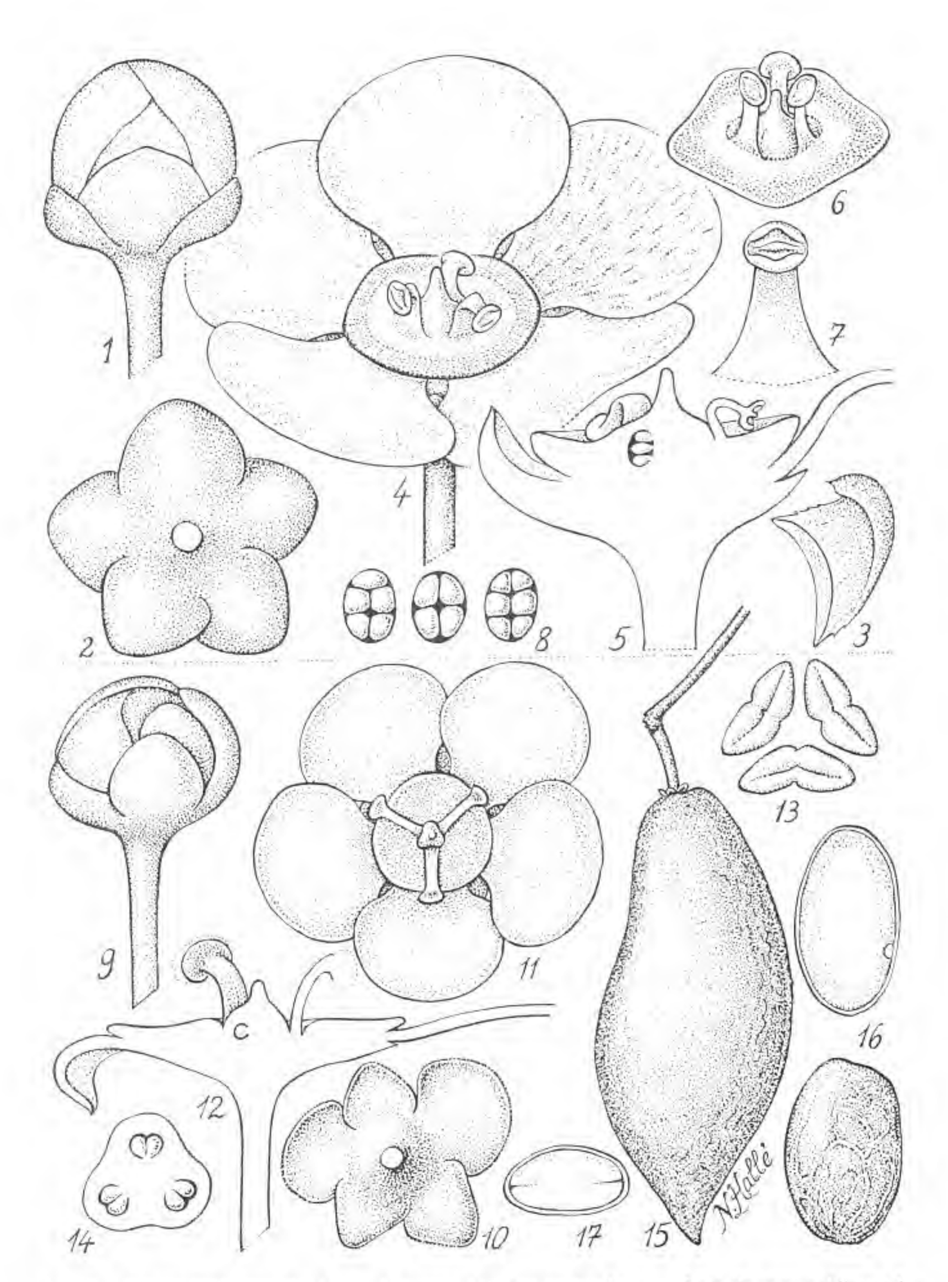
Fruit plus ou moins allongé, plus ou moins atténué aux extrémités, à surface chagrinée ou non, contenant peu de graines. Pulpe souvent ± spongieuse et peu comestible. – **Pl. 19, fig. 9-17**, p. 71.

SYNTYPES : *Lehmbach 116* et *208* (fr.), Cameroun, à rechercher pour désigner un lectotype ; *Staudt 52* est probablement d'une forme différente dont les petits fruits ne sont pas acuminés ; bien que ce dernier soit le seul actuellement retrouvé, on ne peut qu'en déconseiller le choix à titre de lectotype de l'espèce.

Distribution de Sierra Leone à la Tanzanie (var. *usambarensis* Loes.) dans des forêts généralement denses, à l'exclusion de forêts très humides et de basses côtes.

CLÉ DES VARIÉTÉS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

1. Inflorescences non divisées ou à petites divisions ± opposées s'insérant au sommet du pédoncule ; entre-nœuds notablement ailés ou non.
   2. Base du limbe foliaire souvent obtuse ou arrondie ; feuilles souvent papyracées plutôt que subcoriaces ; pétales effrangés ou non ; ovules souvent 2 par loge.
      3. Divisions bractéolées florifères de l'inflorescence longues de 2-3(-4) mm au plus.
         4. Inflorescences souvent courtes, rarement grêles ; base du limbe arrondie, obtuse ou rarement un peu aigue ; entre-nœuds souvent finement pustuleux, rudes au toucher, avec ou sans arêtes (mélange des formes décrites par LOESENER) .... 9a. var. *lehmbachii*.
         4'. Inflorescences souvent grêles et ± longues ; base du limbe largement arrondie à obtuse ; entre-nœuds peu ou non pustuleux, souvent lisses au toucher, à nettes arêtes ou petites ailes ; pétales souvent effrangés .... 9b. var. *leonensis* fa. *leonensis*.
         4''. Comme la forme précédente mais avec des entre-nœuds encore plus nettement ailés ; base du limbe plus large et jusqu'à cordée sur un pétiole dont la base libre est très réduite ; limbe plutôt oblong qu'elliptique ; tendance à une réduction du nombre des nervures secondaires, 4 paires ou moins ... 9b bis. var. *leonensis* fa. *cucumerella*, Afrique occidentale.
      3'. Inflorescences remarquables par leurs longues divisions bractéolées florifères, d'environ 6-12 mm, avec plus de 8 paires de bractéoles disposées en chaînette ; autres cacractères comme 4 ou 4' .... 9c. var *manus-lacertae*.
   2'. Base du limbe aigue et en coin, rarement subobtuse ; feuilles subcoriaces ou coriaces ; pétales souvent entiers ; sépales souvent très inégaux ; ovules souvent 4 par loge.



PL. 19. – **Salacia pyriformioides** Loes. : **1**, bouton ; **2**, calice vu par dessous ; **3**, sépale en vue oblique ; **4**, fleur, diam. 4,5 mm : ; **5**, coupe du disque, diam. 1,8 mm ; **6**, disque, diam. 1,5 mm ; **7**, étamine, 0,7 mm ; **8**, loges 4-6-ovulées (*1, 2, 6, Ndjélé 671*. Zaire : *3, 4, 7, 8, Letouzey 10898 ; 5, Klaine 3023*). – **S. lehmbachii** Loes. : **9**, bouton ; **10**, calice vu par dessous ; **11**, fleur de 8,5 mm de diam. ; **12**, coupe du disque, 2,5 mm ; **13**, antères juv. ; **14**, ovaire en coupe ; **15**, fruit long de 7,6 cm ; **16**, **17**, graine de 2,2 cm et coupe (*9-14, Hallé N. 3455 ; 15-17, Hallé N. 3231*).

5. Pétiole de 5-10 mm ; limbe un peu denticulé ; 8-12 paires de nervures secondaires ; fleurs de 12-14 mm de diamètre ; pétales d'environ 5 mm de diamètre .... 9d. var. *uregaensis*, Zaïre.

5'. Pétiole de 3-7 mm ; limbe entier ; 4-7 paires de nervures secondaires ; fleurs de 5-10 mm de diamètre ; pétales d'environ 3-4 mm de diamètre ; fruit court .... 9e. var. *aurantiaca*.

1'. Inflorescences à divisions alternes, la première division située 4 à 20 mm plus bas que le sommet du rachis-pédoncule qui est long et grêle ; parfois une des bractées est plus développée que les autres ; entre-nœuds très nettement comprimés, nettement ailés et lisses ; fruit long et acuminé .... 9f. var. *pes-ranulae*.

9a. var. **lehmbachii**

Voir ci-dessus les caractères indiqués dans la clé.

Cameroun, Gabon, Congo *(Attims 112, Bouquet 771)*, Zaïre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ[1] :

Hallé N. 1858, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 24.4.1963 (fl. ; fr. petit, faiblement bosselé, otus, non acuminé ; entre-nœuds un peu ruguleux à arêtes) ; *2971*, Bélinga, 900 m, 2.11.1964 (fl. ; fruit plutôt long, aigu subacuminé, chagriné ; entre-nœuds très ruguleux à arêtes peu nettes).

Le Testu 7290, Lastoursville, 6.5.1929 (fl. ; entre-nœuds ruguleux sans arêtes ; infl. à digitations bractéolées longues de 2-6(-7) mm).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

De Wilde J.J., 8173 A, km 18 route Ebolowa-Ambam, 800 m, pente de colline, 17.4.1975 (fl., fr.).

Koufani 8, Ngongonjie, Akone, route Ebolowa-Ambam, 2.30'S, 650 m, 14.1.1978 (fruit 25-32 × 10-13 mm, ruguleux, subaigu ; entre-nœuds ruguleux sans arêtes).

Leeuwenberg 6583, 3 km N Lomié, 590 m, 9.9.1965 (fr. fusiformes chagrinés ; infl. très courtes ; entre-nœuds à très faibles arêtes, très ruguleux), WAG.

Letouzey 9866, Eminemvom, 20 km SE Ebolowa, 19.1.1970 (fr. semblable au numéro qui précède) ; *11478*, Nkolandjom, Ngoakèlè, 25 km W Ngoulémakong, route Mbalmayo-Ebolowa, 12.7.1972 (fr. 21-25 × 11-13 mm, semblable aux numéros précédents).

Mbenkum 317, Ndongo, 40 km WNW Moloundou, 17.3.1973 (fr. 36-60(-80) × 15-18 mm, chagriné acuminé ; entre-nœuds lisses à faibles arêtes).

Staudt 52, Lolodorf, 500-650 m, 1896 (infl. dégarnies, à rachis de 5-8 mm ; entre-nœuds lisses à faibles arêtes).

Thomas 1173, Korup Res., 3.1979 (fl.), K.

Villiers J.-F. 616, 32 km NE Moloundou, Riv. Djombi, 6.4.1971 (fin de floraison, fruits juvéniles longs ; entre-nœuds presque lisses inégalement pourvus d'arêtes) ; *651*, Batéka Malembé, 24 km N Moloundou (fruit long 5 cm, rouge, chagriné verruqueux, acuminé ; entre-nœuds comme le numéro précédent).

MATÉRIEL CITÉ (Cameroun) :

Lehmbach 116, 208, Buea, 1 100 m, 2-4.1896 ou 1897 (fr. 7 × 3 cm, acuminé ; on peut déduire de la publication originale que les entre-nœuds étaient ruguleux).

1. – Avec indication de caractères provisoirement considérés comme accessoires en l'attente de vues taxonomiques plus poussées.

9b. var. **leonensis** (Hutchinson & M.B. Moss) Hallé, *stat. nov.*

– *S. leonensis* HUTCH. & M.B. MOSS, FWTA **1** : 453 (1928), *nomen* ; Kew Bull. : 22 (1929), *lat. descr.* ; HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 159 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 162 (1962).

Voir ci-dessus les caractères indiqués dans la clé.

TYPE : *Thomas 7944* (holo-, K!), Sierra Leone, 1915.

Distribution : haute Guinée (*Schnell 3766*), Liberia, Côte-d'Ivoire, Gabon, Congo (*Bouquet & Sita 2387*). A rechercher au Cameroun.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3231, Bélinga, 700 m, 18.11.1964 (fr. gros, 76 × 33 mm, presque lisse, à sommet aigu, à 3 graines de 22-24 mm, cotylédons soudés au milieu, limbe largement arrondi à la base, pédoncule d'inflorescence très grêle, long de 12-14 mm) ; *3580, ibid.*, 23.12.1964 (fr. mûr de 110 × 30 cm, presque lisse, à pulpe ± spongieuse cotonneuse, 5 graines, 25 × 14 × 8 mm ; pédoncule d'inflorescence grêle, long de 20-25 mm, entre-nœuds lisses subailés, feuilles ovales obtuses acuminées grandes pour l'espèce, jusqu'à 19,5 × 8 cm) ; *3876, ibid.*, 13.6.1966 (bout. de 2-2,5 mm de diamètre ; infl., entre-nœuds et feuilles comme le n° précédent).

Nota : la forma *cucumerella* (Hallé) Hallé, *stat. nov.*, du Liberia et de Côte d'Ivoire (syn. *S. leonensis* Hutch. & Moss var. *cucumerella* Hallé, Bull. Muséum Paris **30** : 469, 1958, type *IA 3659*), à feuilles subsessiles et base du limbe à la fois large et cordée, est à rechercher au Cameroun.

9c. var. **manus-lacertae** Hallé, *var. nov.*

Inflorescentiae separatae in 2-9 ramulis ad pedunculi apicem insertis ; ramulae multibracteolatae 6-12 mm longae, ad apicem pauciflorae. Gabonica.

TYPE : *Hallé 3455*, Gabon (holo-, P !)

Voir ci-dessus les caractères indiqués dans la clé.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 2991, Bélinga, 950 m, 3.11.1964 (bout. ; pédoncule d'inflorescence grêle, de 20-35 mm ; base du limbe obtuse ; 6-8 paires de nervures secondaires ; pétiole de 3-4 mm) ; *3455, ibid.*, 850-900 m, 9.12.1964 (fl. ; pédoncule d'infl. de 20-27 mm ; base du limbe obtuse ; 7-9 paires de nervures secondaires ; pétiole de 3-4 mm ; entre-nœuds subsessiles et subailés).

Hallé N. & Villiers J.-F. 4769, Nkan-Méla, Mts de Cristal, 30.1.1968 (fl. ; pédoncule d'infl. 2-14 mm ; base du limbe obtuse ; 5-6 paires de nervures secondaires ; pétiole de 3-4 mm).

9d. var. **uregaensis** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *S. uregaensis* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 426 (1956).

Voir ci-dessus les caractères indiqués dans la clé.

TYPE : *Lebrun 5719*, Zaire, District Forestier Central (BR!).

9e. var. **aurantiaca** (Hallé) Hallé, *stat. nov.*

– S. *uregaensis* WILCZEK var. *aurantiaca* HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, **30** (5) : 468 (1958) ; Bull. IFAN sér. A, **21** (3) : *tab. 82* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1960).

Voir ci-dessus les caractères indiqués dans la clé.

TYPE : *IA 3656*, Côte d'Ivoire (holo-, P!).

En Côte-d'Ivoire, les var. *aurantiaca* et *leonensis* qui cohabitent très partiellement ne présentent, comme s'il s'agissait de bonnes espèces, aucun intermédiaire. La délimitation de ces variétés est beaucoup moins évidente en Afrique équatoriale occidentale ; il en résulte dans les cas douteux, une importance plus grande accordée à la variété-type qui correspond au taxon de LOESENER.

Le fruit, bien connu de Côte d'Ivoire, se présente comme une moyenne ou petite prune ou comme une olive, aigu, subaigu ou obtus aux extrémités, à tégument à peu près lisse, à sec parfois ± ridé comme un pruneau mais non à surface chagrinée.

Sierra-Leone, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria (*Daramola FHI 32799a*), Gabon ; à rechercher au Cameroun.

MATERIEL ÉTUDIE :

Floret & Louis 1333, forêt de la Mvoum, piste de Mviadi, 20.9.1983 (fl.).
Floret, Louis & Moungazi 1887, 2 km après la gare de Boué, piste Ivindo, 12.10.1983 (j. bout.).
Hallé N. 713, La Nkoulounga, 1.7.1959 (fr. court, obtus, lisse).
Le Testu 7647, Lastoursville, 15.11.1929 (fl. rose saumon de 5 mm de diam. ; entre-nœuds ruguleux sans arêtes ; glomérules florifères sur pédoncules très courts, 0,5-1 mm).

9f. var. **pes-ranulae** Hallé, *var. nov.*

Frutex modestus 0,30-2,5 mm altus, inflorescentiis longe pedunculatis gracilibus, cum parvo ramusculo laterali separato citra apicem ; interdum cum bractea paulum foliacea ; fructus longus acuminatus extra ± verruculosus ; internodia valde alata laeviaque ; folia clare et late cordata cum petiolo perbrevi vel subsessili. Camerunica.

TYPE : *Letouzey 10226*, Cameroun (holo-, P!, iso-, WAG!).

Cette variété très remarquable (caractères indiqués dans la clé p. 72) et très localisée, nous est connue d'Oban, Sud Nigeria (*van Meer 1453*, WAG) et, au Cameroun, du SE d'Ebolowa. Non encore connue du Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

De Wilde J.J. 7713A, colline au-dessus de Nkolandom, 2.48'N, 11.10'E, 700 m, 14.11.1974 (fl.), WAG. *Letouzey 9870*, colline d'Ebaleboum près Meyos, 15 km SE Ebolowa, 19.1.1970 (fl.) ; *10226*, colline Mbok, E Meyoo, 40 km SSW Ebolowa, 24.3.1970 (fl., fr.) ; *14120*, Tinta-Atolo, 15 km S Akwaya, piste de Mamfe, 400 m, 26.7.1975 (fr.).

10. **Salacia dusenii** Loesener

Bot. Jahrb. **19** : 242 (1894) ; *l.c.* **44** : 188 (1910) ; HUTCH.& MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; HALLÉ, Mon. Hipp. Afr. occid., Thèse : 174 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 176 (1962).

Grande liane (ou arbre ?) atteignant 8-15 m, entièrement glabre. *Rameaux* gris clair à brunâtres. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 6-10 mm à canal en sillon étroit. *Limbe* olivacé à sec, un peu plus pâle dessous, de 7-16(-20) × 4-8(-10) cm, elliptique, à marge entière rebordée dessous ; base aiguë ou obtuse ; sommet à acumen distinct, parfois court. *Nervure médiane* en relief dessus. *Nervures secondaires* 6-9 paires longuement courbées : fin réseau apparent peu dense et souvent subtransverse.

Glomérules axillaires tout à fait sessiles, pluri- ou multiflores, à denses et très petites bractéoles obtuses. *Pédicelles* grêles de 7-20 mm. *Boutons* subglobuleux de 1,5-1,8 mm de diamètre. *Fleur* rotacée, de (4)5(6,5) mm de diamètre, jaune à jaune rougeâtre, orange ou brune. *Sépales* subégaux larges de 1 mm, peu distinctement microciliolés, ± obtus et courts. *Pétales* oblongs, étroits à la base, longs d'environ 3 mm, nettement microciliolés. *Disque* subpentagonal, épais, à face supérieure un peu relevée aux 5 sommets ; profond sillon périgyne dans lequel sont insérées les étamines étroites, longues d'environ 1,5 mm, à anthère transversalement elliptique et dressée dans le bouton. *Ovaire* lagéni-

forme, à loges enfoncées un peu plus bas que le niveau d'insertion des étamines ; 2 ovules superposés par loge.

Fruit ± globuleux d'environ 3 cm de diamètre, long jusqu'à 4,5 cm, un peu atténué vers la base, à périanthe tardivement caduc. – **Pl. 21, fig. 1-13,** p. 81.

TYPE : *Dusen 307*, Cameroun, Ndian, fl. mars (non vu).

Nigeria, Cameroun, Gabon et Zaïre (formes à pédicelle court : *Pauwels 5842*).

La profondeur du sillon périgyne est remarquable et distingue manifestement l'espèce des deux autres : *S. staudtiana* dont les glomérules ne sont pas sessiles, et *S. pyriformioides* dont les glomérules axillaires capités multiflores sont beaucoup plus gros. Mais le *S. dewevrei* De Wild. & Th. Dur. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **38**(2) : 79, 1899 ; WILCZEK, FCB **9** : 209, 1960, TYPE : *Dewèvre 1070*, BR!) du Zaïre, est encore beaucoup plus proche et même ne diffère que peu : les 5 sommets du disque sont plus étroitement lobés et relevés ; les sépales sont parfois plus aigus. Une conspécificité qui accorderait à ce *Salacia* un rang de sous-espèce de *dusenii* n'est pas à exclure.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 756, La Nkoulounga, 11.7.1959 (fl.).
Klaine 1725, env. de Libreville, 6.12.1899 (fl.) ; *1744, ibid.*, 30.12.1899 (fl.) ; *1802, ibid.*, 5.4.1900 (fr.) ; *2067, ibid.*, 21.11.1900 (bout.) ; *2108, ibid.*, 13.2.1901 (j.fr.).
Le Testu 5805, Boungounga, Haute Ngounié, 10.1.1925 (fl.) ; *8577*, Iwatchi sur Ofooué, 13.12.1930 (fl.).

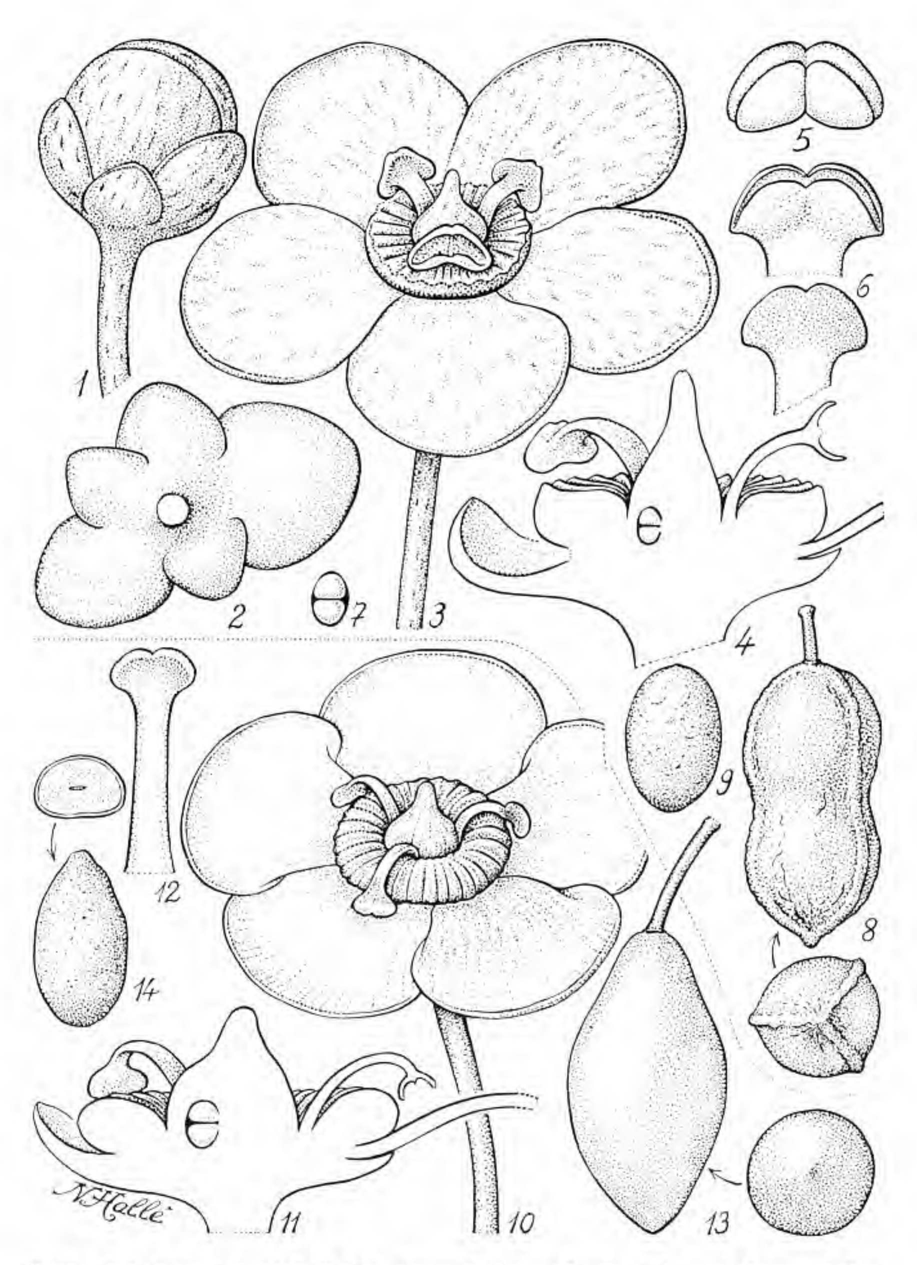
MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Thomas 1165, Korup Reserve, 3.1979 (fl.), K.
Zenker 547, Mimfia près Bipindi, 4.1914 (fl.), BR, G, K, P, WAG ; *1791, ibid.*, 1898 (fl.), BM, G, K, P ; *2282, 2282a, ibid.*, 1900 (fl.) BM, G, K, P ; *2963, ibid.*, 1904 (galles) ; *4558, ibid.*, 1912 (fl.) ; *4870, ibid.*, 1913 (fl.).

11. **Salacia mayumbensis** Exell & Mendonça

Bol. Soc. Brot., ser. 2, **26** : 225, *tab. 3* (1952) ; CFA **2**(1) : 24, *tab. 5* (1954) ; WILCZEK, FCB **9** : 211 (1960).

Arbuste glabre et dépourvu de caoutchouc, haut de 0,5-3,5 mm, dressé, parfois subsarmenteux. *Entre-nœuds* juvéniles à deux paires de fines arêtes. *Feuilles* opposées ou faiblement subopposées, *in vivo* un peu vernissées dessus, à sec subconcolores. *Pétiole* de (3-)4-11 mm, à marges droites, à canal pincé vers la base. *Limbe* oblong elliptique de 10-24 × 3-9 cm ; base aiguë, parfois subobtuse, sommet à acumen en



PL. 20. – **Salacia mayumbensis** Exell & Mendonça : **1,** bouton ; **2,** calice étalé vu par dessous ; **3,** fleur, diam. 6 mm ; **4,** coupe du disque, diam. 1,7 mm ; **5, 6,** anthère ; **7,** loge biovulée ; **8,** fruit, 50 × 28 mm ; **9,** graine, 17 mm (*1, Le Testu 9453 ; 2-4, 6, 7, Letouzey 9957 ; 5, Asonganyi 424 ; 8, 9, Hallé N. 1493*). – **S. loloensis** Loes. : **10,** fleur, diam. 6 mm ; **11,** coupe du disque, diam. 1,9 mm ; **12,** étamine en vue dorsale ; **13,** fruit, 55 × 30 mm ; **14,** graine, 22 mm, et coupe transversale (*10, 11, Staudt 225 ; 12, Leeuwenberg 5393 ; 13, 14, Hallé N. & Villiers J.-F. 5301*).

rostre étroit long de (1-)1,5-2,5 cm, arrondi à l'extrémité ; marges à dents régulières, souvent hautes de 1 mm et espacées de 5 mm. Nervure médiane souvent en fine double crête dessus ; 9-14 paires de nervures secondaires plutôt peu ascendantes ; fin réseau visible à la loupe à sec sur les deux faces.

Fleurs 1-4(7) par glomérule axillaire sessile. *Pédicelle* de 7-13 mm ; bouton subglobuleux de 2,5 mm de diamètre. *Sépales* 5 très inégaux quinconciaux, 2 petits ovés de 0,9 mm de largeur, deux grands suborbiculaires de 1,8-2 mm. *Corolle* rotacée jaune ou orangée de 5-7 mm de diamètre ; 5 pétales suborbiculaires de 2-3 mm, bien contigus. *Disque* brun (à la réhydratation), de 1,6-1,8 mm de diamètre sur 0,3-0,4 mm d'épaisseur, circulaire, orné de stries rayonnantes dessus jusqu'au bord extérieur qui est plutôt dressé qu'affaissé. Sillon périgyne bien marqué. *Étamines* de 0,9-1,4 mm, à anthère réniforme de 0,6-0,8 mm de largeur, à loges apicalement confluentes. *Style* pyramidal, jaune clair moucheté de brun (à la réhydratation), haut de 1 mm ; loges d'ovaire enfoncées contenant chacune 2 ovules superposés.

Fruit court ou long, souvent un peu verruculeux, souvent à 3 crêtes longitudinales saillantes, un peu atténué à la base ou non, souvent apiculé, orangé ou rouge, vif et brillant à maturité. Dimensions : 49-65 × 26-30 mm pour certaines formes du NE du Gabon ; 22-40 × 15-20 mm, formes du Cameroun ; 80 × 40 mm, autre forme du Cameroun. 2-4 graines par fruit, à cotylédons blancs soudés. – **Pl. 20, fig. 1-9**, p. 77.

TYPE : *Gossweiler 6776*, Cabinda, Buco Zau Mayumbe, 21.10.1916 (holo-, BM !).

La planche de EXELL & MENDONÇA, éditée deux fois, comporte plusieurs détails erronés : défaut de sillon périgyne, mauvaise forme de l'anthère, mauvaise disposition des ovules. Les sillons rayonnants du disque manquent ; ils manquent également à la description de WILCZEK.

Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre et Cabinda. En sous bois de moyenne altitude et jusqu'à 1 300 m. Forêts denses.

Cette espèce diffère du *S. loloensis* Loes. par une texture un peu plus mince du limbe qui est en outre denté de façon plus nette ; le fruit est souvent plus verruculeux et plus allongé. Le disque paraît être moins étalé et à bord moins affaissé.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Ezavin 263, 10 km S Makokou, 500 m, 11.9.1985 (fr.).
Farron 7555, Ipassa, S Makokou, 28.6.1970 (fr.).
Florence 625, Ipassa, S Makokou, 500 m, 10.3.1978 (fr.).
Hallé N. 1153 bis, Zoolende, SE Makokou, 12.2.1961 (fr. juv.) ; *1194*, Makokou, 18.2.1961 ; *1447*, 7 km NE Makokou, 11.3.1961 (fr.) ; *1493*, 6 km NE Makokou,

16.3.1961 (fr.) ; *3163*, Bélinga, 700 m, 13.11.1964 (fr.) ; *3194*, *ibid.*, 16.11.1964 (fr.) ; *3296*, *ibid.*, 21.11.1964 (fr.) ; *3426*, *ibid.*, 7.12.1964 (fr.) ; *3607*, *ibid.*, 28.12.1964 (fr.).
Hallé N. & Le Thomas 4, Bélinga, 800 m, 8.7.1966 (fr.) ; *97*, *ibid.*, route Mvadi, 19.7.1966 (fr.) ; *717*, *ibid.*, relevé forestier n° 1, 7.1966.
Hladik 1515, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 15.9.1971 (fr.) ; *2070*, *ibid.*, 810 m, 5.4.1972 (fr.).
Le Testu 9453, Binoc, 13.1.1934 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Annet 386, Lolofort, Hermannshoff, 17.6.1918 (fr. courts).
Asonganyi 424, 26 km W Ndikinimeki, 29.3.1982 (fl.), avec doute.
Bos 6918, Rés. Ottotomo, 50 km Yaoundé, 3.35 N, 11.15 E, 26.5.1970 (fr. plutôt court), WAG.
De Wilde W.c.s. 2076, 15 km S Ebolowa, 4.3.1964 (fr. courts mais acuminés).
Farron 7346, Yaoundé, 40 km au SW, route Makak, Rés. Ototomo, 26.5.1970 (fr. longs).
Letouzey 8124, colline Mezese, 1 011 m, 17 km ESE Sangmelima, 19.10.1966 (fr. courts) ; *9838*, colline Nkolomeyan, 25 km ESE Ebolowa, 17.1.1970 (fr. courts) ; *9957*, Ababendoman, 65 km SE Ebolowa, piste d'Evindissi, 31.1.1970 (fl.) ; *9984*, Nkolemon, 20 km SSE Ebolowa, 3.2.1970 (fr. courts) ; *10165*, colline Nkondo, 20 km SW Ambam (fr. court ou un peu allongé) ; *11477*, colline Nkolandjom, 25 km W Ngoulémakong, route Mbalmayo-Ebolowa, 12.7.1972 (fr. court) ; *11533*, Nkongkengui, 12 km NNE Makak, 50 km WSW Yaoundé, 17.7.1972 (fr. longs) ; *11631*, Massif Mbam Menkoum, 1 295 m, 20 km NW Yaoundé, 18.8.1972 (fr. longs).
Raynal J. & A. 9724, Akoakas, 27 km SE Ebolowa, 15.2.1963 (fr. plutôt courts).

12. **Salacia loloensis** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 172 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 178 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 180 (1962).
– *S. loloensis* LOES. var. *marmorata* LOES., *l.c.* (1910).
– *S. schlechteri* LOES. *in* SCHLECHTER, West Afr. Kautschuk-Exped. : 297 (1900), *nomen* : *Schlechter 12365*, Cameroun, Victoria, 4.1899 (K !).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Grand arbuste jusqu'à 4 m ; limbe foliaire entier long de 10-27 cm ; glomérules inflorescentiels jusqu'à 5-flores ; fruit ovoïde ou fusiforme .... 12a. var. *loloensis*.
1'. Petit arbuste jusqu'à 3 m ; limbe foliaire denté long de 22-30 cm ; glomérules inflorescentiels jusqu'à 8-flores ; fruit turbiné en petit citron .... 12b. var. *sibangana*.

12a. var. **loloensis**

Arbuste de 2-4 m, dépassant 3 cm de diamètre, dépourvu de caoutchouc. *Jeunes rameaux* lisses olivacés. Vieille écorce gris noirâtre un peu rugueuse. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 6-10 mm, à canal un peu ouvert et à marges droites. *Limbe* oblong elliptique à base ± aiguë et acumen en rostre étroit de 12-20 mm, discolore, souvent brun olivâtre dessus à sec, de (10-)13-27 × 4-9 cm, à marge entière ou un peu dentée. La nervure médiane présente une fine double crête dessus

du côté de la base. *Nervures secondaires* 10-16 paires régulières et peu ascendantes ; fin réticule médiocrement apparent.

Glomérules axillaires sessiles 1-5-flores. *Pédicelle* variable (4-)7-22 mm, parfois très grêle. *Bouton* subglobuleux de 2,5-4 mm de diamètre. *Fleur* rotacée jaune crème ou jaune saumoné, parfois vert pâle. *Calice* de 3,5 mm de diamètre, à sépales quinconciaux très inégaux, ± largement arrondis, les deux externes plus petits, les plus grands de 2-2,5 mm de largeur, à marge entière rebordée par dessus. *Pétales* 5 ± réfléchis, orbiculaires subonguiculés de 2,5-3 × 3-4 mm, à marge entière étroitement rebordée dessus. *Disque* en coussin annulaire finement crénelé en vue apicale, orné dessus d'une trentaine de stries rayonnantes, diamètre 1,9 mm, épaisseur 0,2 mm ; sillon périgyne profond dans lequel sont insérés les 3 filets espacés. *Étamines* longues d'environ 1 mm, couchées sur le disque à l'anthèse ; anthère large de 0,4 mm à ligne transversale de déhiscence à peine brisée. *Ovaire* plus pâle que le disque et ± striolé de brun, à style court et stigmate ponctiforme ; 3 loges en position profonde, à 2 ovules superposés chacune.

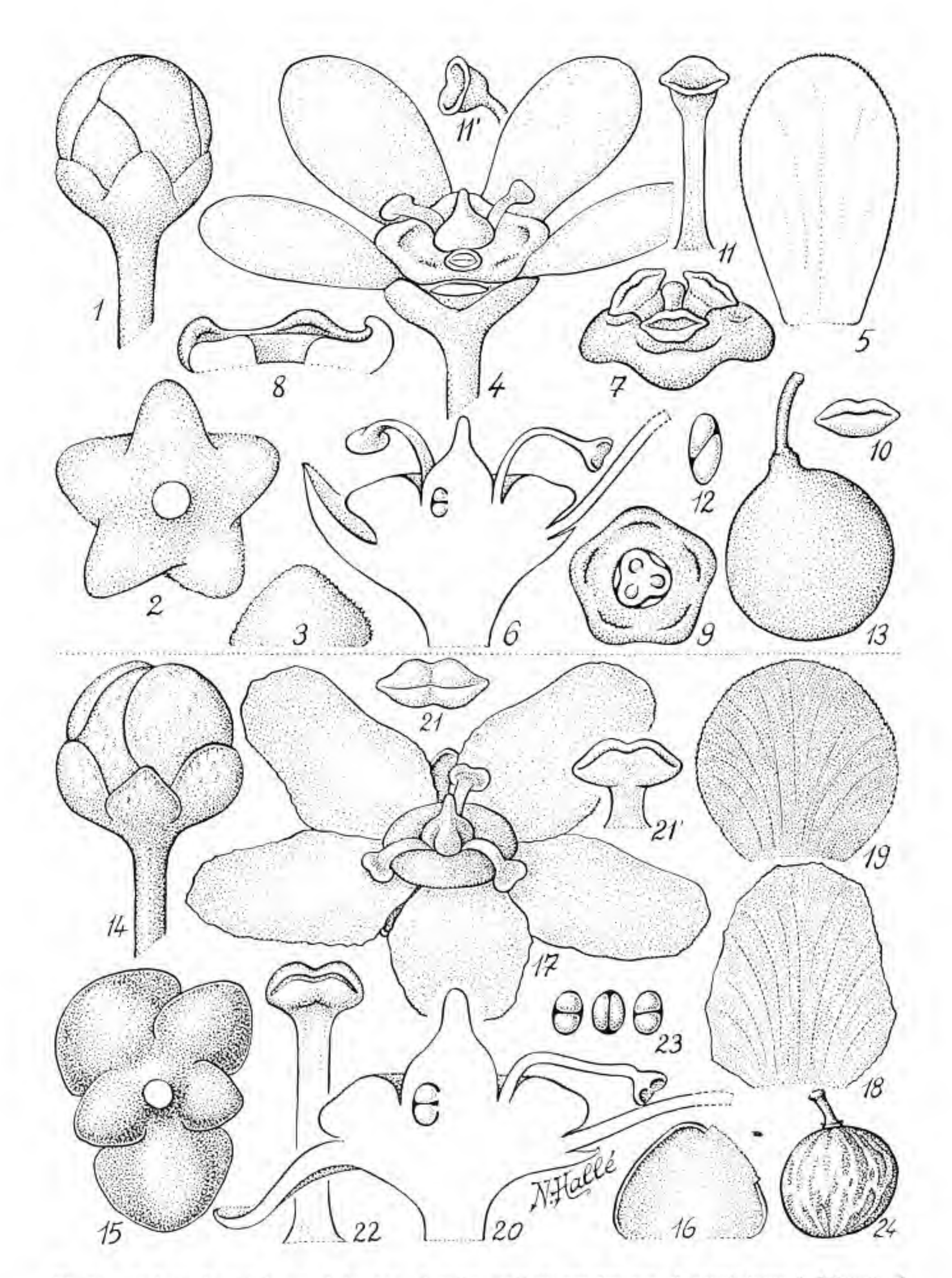
Fruit ovoïde ou ± fusiforme, lisse, dépourvu de côtes, vert glauque avant maturité et devenant orangé ou rouge vif, parfois taché de marbrures, de 3,5-7 × 2,5-3,5 cm. Péricarpe mince, 1 mm à sec. *Graines* 2-5(6) par fruit ; graine jusqu'à 3 × 2 cm, à cotylédons soudés, blancs en coupe. – **Pl. 20, fig. 10-14,** p. 77 ; **pl. 41, fig. 4-5,** p. 143.

LECTOTYPE : *Staudt 225*, Cameroun, seul des syntypes de la localité sur laquelle repose le nom (iso-, BM !, G !, K !, P !). Les syntypes de LOESENER sont en outre : *Zenker 1937A*, Bipinde (fr. janv.), non vu, et *Schlechter 12365* (BM !, G !, K !), tous deux du Cameroun.

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo. Espèce de sous-bois, en forêt dense parfois inondable.

Cette espèce assez variable est très proche parente par ses caractères floraux du *S. mayumbensis* Exell & Mendonça qui se distingue par ses feuilles moins grandes, plus oblongues et plus dentées, et par ses fruits souvent longs à téguments plus verruculeux. *S. loloensis* présente aussi certaines formes (*P. van Meer 783*, Akure, Nigeria, à boutons violet pâle) à feuilles plutôt petites, finement dentées, qui ont un fruit petit et ové (2 × 1,5 cm) sur pédoncule de 12-15 mm ; elles s'apparentent au *S. pallescens* Oliv. qui présente quant à lui des feuilles plus nettement dentées, des fleurs plus foncées, et des fruits à la fois globuleux lisses et marbrés. Les matériaux incomplets de ce groupe difficile restent de détermination douteuse.

La variété *marmorata* Loes. (que nous préférons considérer provisoirement comme une simple variation), présente sur son fruit des marbrures qui ressemblent à celles très caractéristiques du *S. pallescens*.



PL. 21. – **Salacia dusenii** Loes. : **1,** bouton ; **2,** calice étalé vu par dessous ; **3,** sépale large de 0,5 mm ; **4,** fleur, diam. 5 mm ; **6,** coupe du disque, diam. 1,8 mm ; **7,** disque juv. ; **8, 9,** disque vu à sec ; **10,** anthère juv. ; **11, 11',** étamine ; **12,** loge biovulée ; **13,** fruit, diam. 3 cm(*1, 4, 8-10, Le Testu 5805 ; 2, 3, 5, Hallé N. 756 ; 6, 11, Zenker 4870 ; 7, 12, Pauwels 5842,* Zaïre ; *13, Klaine 1802 ; 15, 16, 19, 21, Le Testu 7797*). – **S. pallescens** Oliv. : **14,** bouton ; **15,** calice étalé vu par dessous ; **16,** sépale ; **17,** fleur, diam. 5 mm ; **18, 19,** pétales longs de 2,2 et 2,1 mm ; **20,** coupe du disque, diam. 1,7 mm ; **21, 21'**, anthère juv. ; **22,** étamine ; **23,** loges biovulées ; **24,** fruit, diam. 2 cm (*14, 20, Hallé F. 1672,* Congo ; *17, 18, 21', 22, 23, Fotius 2610 ; 24, Hallé N. 479,* Côte-d'Ivoire).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. & Villiers J.-F. 4791, Nkan, Mts de Cristal, 31.1.1968 (j. fr.) ; *5214*, E de Nkan, *ibid.*, 13.2.1968 (fr.) ; *5301*, S Riv. Sanga, 0.33 N, 10.8 E, Mts de Cristal, 15.2.1968 (fr.).
Le Testu 7346, Lastoursville, 20.5.1929 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6716, 40 km Kribi-Edea, 6.4.1970 (fl., forme à courts pédicelles), WAG, BR ; *7177*, 15 km Kribi-Ebolowa, 2.44.N, 10.3.E (fr.), BR ex WAG.
Breteler & De Wilde J.J. 21, 3 km route Asok à la Station de la Riv. Tchimbélé, 600 m, 15.8.1978 (fr.), WAG.
De Wilde W.c.s. 2215, 35 km NW Eséka, 23.3.1964 (fl.) ; *2740*, Riv. Nyong, 65 km SSW Eséka, 200 m, 17.6.1964 (fr.).
Farron 7264, 40 km Yaoundé-Kribi, 5.5.1970 (fl.).
Leeuwenberg 5393, 10 km W Masok, 400 m, 5.4.1965 (fl.), petite forme ; *9914*, 2 km Solé-Loum, 4.41 N, 9.49 E, 150 m, 26.5.1972, WAG.
Letouzey 13766, entre Menyemen et Ayong, 15 km SSW Nguti, 9.6.1975 (fr.), BR.
Schlechter 12365, Limbé (Victoria), 4.1899 (bout.), BM, G, K.
Staudt 225, Lolodorf, 4.1896 (fl.).
Thomas 1174, Korup Res., 3.1979 (fl.), K ; *2274*, *ibid.*, 16.7.1983 (fl.).
Zenker 3219, Bipinde, 1904 (fr.), « var. *marmorata* Loes. », BM, G, K, P.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Mayombe Congolais) :

Attims 159, Ngongo, 26.3.1969 (fr.).

12b. var. **sibangana** Hallé, *var. nov.*

– *S. sp. A*, KEAY & BLAKELOCK *in* FWTA, ed. 2, **1** : 632 (1958).

Foliis maximis et clare dentatis, fructibus fere laevibus minute subcitriformibus, aliquotiens fusiformibus, a var. typica differt. Gabonica.

TYPE : *Klaine 3355*, Gabon (holo-, P !).

Cette nouvelle variété est un arbuste de 1,5 à 3 m aux feuilles nettement dentées et très grandes, 22-30 cm de longueur. Fruit lisse en forme de petit citron un peu fusiforme. Glomérules 1-8-flores.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 2747, Sibang, 19.2.1902 (fr.) ; *2803*, env. de Libreville, 12.3.1902 (fr.) ; *2974*, *ibid.*, 4.6.1902 (fl.) ; *3101*, *ibid.*, 8.10.1902 (fl.) ; *3355*, *ibid.*, 22.7.1903 (fl. jaunes).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Brenan & Jones 9590, Limbé (Victoria), 6.4.1948 (bout.), K.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Nigeria) :

van Meer 1455, Oban, 150 m, 5.9 N, 5.8 E (fr.), WAG.

13. **Salacia pallescens** Oliver

FTA **1** : 376 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 185 (1910) ; A. CHEV., Expl. Bot. : 135 (1920) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; LOES., Planzenf., ed. 2, **20B** : 227 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 176 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** : *tab. 83* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 178, *tab. 60* (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 211 (1960) ; F. WHITE, FFNR : 219 (1962).
– *S. pelophila* LOUIS, *mss. in herb. Louis 14525* (BR !, K !) et *2576* (BR !, P !), Zaïre.

Arbuste dressé haut de 1,5-3(5) m, dépourvu de caoutchouc ; rameaux ± étalés en cime régulière ; jeunes entre-nœuds lisses olivacés. *Feuilles* opposées rarement subopposées. *Pétioles* de 3-7 mm à bords du canal droits. *Limbe* sublauriforme, de 7-16 × 2,5-6 cm, à base aiguë, à acumen de 6-20 mm, à marges nettement dentées et parfois ± ondulées, concolore, olivacé ou olivâtre à sec. *Nervures secondaires* 8-12 paires.

Inflorescences en glomérules axillaires sessiles (1)3-8(10)-flores. *Pédicelles* grêles ou non de (3)4-13 mm. *Bouton* globuleux ou brièvement ovoïde de 1,5-2,2 mm de largeur. *Fleurs* violacé noirâtre, violettes, pourpre foncé, rouges, rosées ou plus rarement blanches, rotacées, de 4-6 mm de diamètre. *Sépales* très inégaux, les uns ovés de 0,9 mm de largeur, les plus grands semi-circulaires de 1,8 mm, à marge entière ou microdenticulée. *Pétales* orbiculaires ou ovés, un peu anguleux ou non, à nombreuses nervures flabellées peu distinctes, de 1,8-2,5 × 1,5-2,4 mm, étalés ou cambrés voire tubulés. *Disque* en coussin annulaire de 1,5-1,7 mm de diamètre et 0,5 mm d'épaisseur, parfois un peu patelliforme, séparé de l'ovaire par un profond sillon périgyne. *Étamines* de 1-1,5 mm, profondément insérées, arquées extrorses ; anthère à loges confluentes et transversalement déhiscentes, larges d'environ 0,5 mm. *Pistil* profond, trilobé à la base, subulé en style court, orné de petites taches longitudinales. Loges sous le niveau supérieur du disque et à base un peu plus profonde que celle des filets ; 2 ovules superposés par loge, exceptionnellement juxtaposés.

Fruits globuleux, un peu ellipsoïdes ou un peu plus larges que longs, de 1,5-3 cm, rouge orangé lisse et tachés de marbrures violacées ou foncées. Exocarpe mince. *Graines* 1-3 par fruit. – **Pl. 21, fig. 14-24,** p. 81.

TYPE : *Barter s.n.*, Nigeria, Nupe, 1859 (holo-, K ! ; iso-, P !).

Guinée, Côte-d'Ivoire, Ghana (*Hall 1892*, K), Dahomey (*Eijnatten 2267*, WAG), Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo (*Hallé F. 1672*, à fleurs blanches), Zaïre, Zimbabwé.

Sous-bois ou lisières de forêts denses parfois périodiquement inondables.

Affinités : avec les *Salacia loloensis* Loes. et *mayumbensis* Exell & Mendonça. Le disque est parfois marqué de taches rayonnantes mais non de stries en relief comme chez ces deux espèces. Les macules de l'ovaire et du fruit sont parfois similaires chez ces trois espèces dont les boutons, les calices, les étamines et les ovules se ressemblent.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 7797, Youlou, 19.12.1929 (fl.) ; *8557*, Ngoungui, 6.12.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

De Wilde W.c.s. 2075, Nkoemvone, 15 km S Ebolowa, 4.3.1964 (fl., fr.).
Fotius 2610, Mbao, 35 km SW Tchollire, Riv. Bénoué, 20.2.1977 (fl.) ; *2934*, Sasa Mbousi, 32 km SE Mbé, 750 m, 24.1.1978 (fl.).
Letouzey 4586, Mekomo, 5 km SW confluent Dja-Lobo, 19.3.1962 (fl.) ; *9304*, colline 5 km SW Ebianemeyong près Nyabessan, 60 km E Campo, 10.4.1968 (fl., fr.) ; *9962*, Ababendoman, 65 km SE Ebolowa, 31.1.1970 (fr.) ; *10325*, Nkolemenlong près Nyabessan, 60 km E Campo, 10.4.1970 (fr.) ; *11825*, 80 km ESE Djoum, 11.1.1973 (fl.).

14. **Salacia subicterica** Hallé, *sp. nov.*

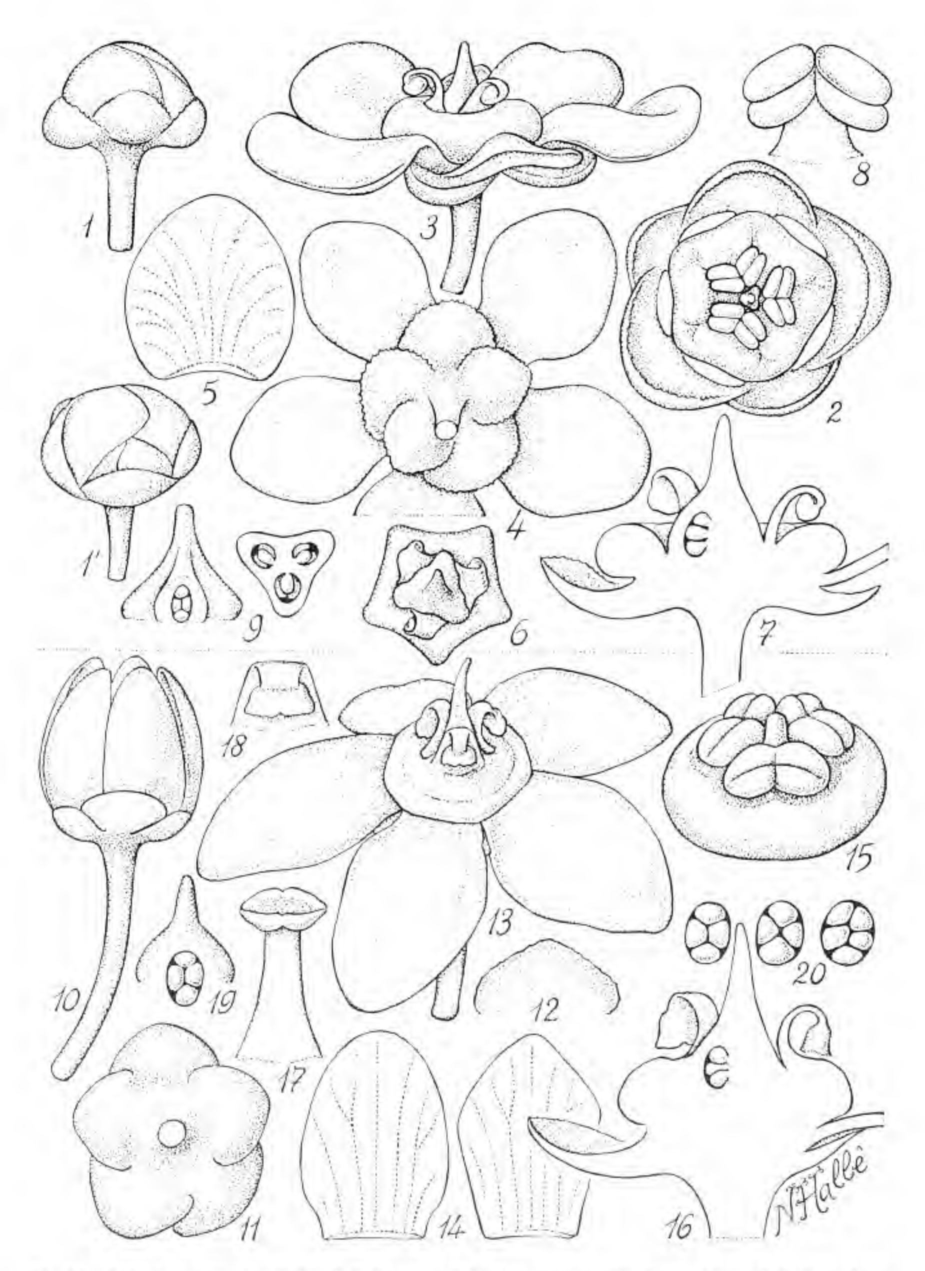
Liana S. pallescenti Oliver *affinis sed petiolorum marginibus crispulatis, pedicellis perbrevibus, floribus subflavescentibus, disco pentagonali 1,5 mm diam., sulca perigyna conspicua, filamentis brevibus, antherarum rimis fractis, ovarii loculis (3)4(5)-ovulatis, differt.*

TYPE : *Le Testu 7163*, Gabon, Lastoursville, 10.4.1929 (fl. « d'un jaune incertain ») (holo-, P !).

Liane à feuilles opposées ou subopposées, parfois alternes, dépourvue de caoutchouc. *Entre-nœuds* ± marqués de 4 fines arêtes. *Pétiole* de (3)4-6(7) mm, à canal étroit aux marges ondulées. *Limbe* brunâtre à sec, elliptique, mince, de 8-18 × 3,5-6,5 cm, brièvement cunéiforme à subobtus, à sommet acuminé, à marges dentées, à dents réduites et espacées. *Nervure médiane* formant à sec une fine crête saillante dans un sillon étroit. *Nervures secondaires* 8-13 paires.

Glomérules floraux axillaires, sessiles, multiflores. *Pédicelles* courts de 1-2 mm. *Bouton* brièvement ovoïde de 2 mm de diamètre. *Fleur* rotacée jaunâtre de 5 mm de diamètre. *Calice* de 2,5 mm de diamètre, à 5 sépales inégaux arrondis, larges de 0,5 à 1,1 mm, un peu denticulés. *Pétales* 5 ovés de 1,6-2,2 × 1,5-1,8 mm, à nervation flabellée multinerve. *Disque* étalé pentagonal, de profil en coussinet, de 1,5 mm de diamètre. Sillon périgyne bien marqué. *Étamines* 3 courtes, tordues sur elles-mêmes à l'anthèse ; anthère large de 0,5 mm, à 2 loges contiguës en chevron, la ligne de déhiscence formant un angle supérieur à 90°. *Pistil* pyramidal d'environ 1 mm. Loges pas nettement enfoncées, à (3)4(5) ovules chacune, disposés plutôt sur 2 rangs.

Fruit non connu. – **Pl. 22, fig. 1-9,** p. 85.



PL. 22. – **Salacia subicterica** Hallé : **1, 1'**, bouton ; **2**, bouton sans corolle, diam. 2 mm ; **3, 4**, fleur, diam. 5 mm ; **5**, pétale, 1,7 × 1,6 mm ; **6**, disque de vieille fleur vu par dessus ; **7**, coupe du disque, diam. 1,5 mm ; **8**, anthère large de 0,5 mm ; **9**, pistil avec coupes montrant les ovules (*Le Testu 7163*). – **S. letouzeyana** N. Hallé : **10**, bouton ; **11**, calice vu dessous, env. 3 mm ; **12**, sépale à plat large de 1 mm ; **13**, fleur, diam. 1,9 mm ; **14**, pétales, env. 2,6 × 2 mm ; **15**, jeune androcée et disque, diam. 1,4 mm ; **16**, coupe du disque, diam. 2,1 mm ; **17, 18**, étamines ; **19**, pistil ouvert ; **20**, loges plurio-vulées (*10, 11, 13-16, 18, Bos 4860 ; 12, 17, 19, Letouzey 13621 ; 20, De Wilde J.J. 7866*).

MATÉRIEL DU GABON (autre que le type, et rapproché avec doute) :

Florence 1724, Boka Boka, pente du Mt. Bengoué, 700 m, 4.3.1979 (fl.) : le sillon périgyne n'est pas net, les ovules sont au nombre de 5 ou 6 par loge.

14 bis. **Salacia letouzeyana** Hallé, *sp. nov.*

S. whytei Loes., *affinis, sed petiolis majoribus, inflorescentiis minimis subsessilibus, floribus minoribus, pallidioribus, disco mediocriter pulvinato, vix intus sulcato, filamentibus haud conjunctis differt. Antherae transversae thecis confluentibus rimis dehiscentibus arcuatis. Pistillum pyramidale subulatum ; loculi semi-immersi 4(-5)-ovulati ; ovulis biseriatis. Incolit in Cameruno Nigeriaque.*

TYPE : *Bos 4860*, Cameroun (holo-, WAG ! ; iso-, P, BR).

Liane enchevêtrée de 2,5-6 m de hauteur, ou ± volubile et retombante de 8-10 m, glabre et dépourvue de caoutchouc. *Jeunes entre-nœuds* lisses, ocracé pâle à sec ; écorce devenant ± rousse puis grise. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 5-15 mm à marges du canal droites ou un peu ondulées, souvent pincées. *Limbe* olivacé subconcolore, plutôt mince, de 6-14(-17) × 2-6(-7) cm, à base ± brièvement aiguë, à sommet acuminé ou subcaudé, à marges subentières à denticulées. *Nervures secondaires* 7-10(11) paires, un peu jaunâtres à sec au-dessous du limbe ainsi que la médiane ; nervilles visibles sur les deux faces.

Inflorescences uni- ou pauciflores, axillaires, comportant un glomérule ± divisé et subsessile, d'environ 1-3 × 1-3 mm. *Bouton* jaune à sec, ové, de moins de 2 mm. *Pédicelle* de 2-3,7 mm. *Fleur* de 3,5-4,8 mm de diamètre, jaune, jaunâtre, rose saumoné ou orange pâle. *Sépales* un peu inégaux de 0,9-1,7 mm de largeur, subsemi-orbiculaires, entiers ou paucidenticulés. *Corolle* un peu réfléchie ; pétales ovés ou un peu rhombiques, de 2-2,7 × 1,4-2 mm, avec pour une grande partie, des nervures subparallèles. *Disque* jaunâtre ou blanchâtre, en coussin circulaire de 1,5-2,1 mm de diamètre et 0,4 mm d'épaisseur ; sillon périgyne faible à nul. *Étamines* ayant moins de 1 mm, à filets élargis à la base mais non connivents ; anthères de 0,4-0,6 mm de largeur, à loges confluentes et à fente transverse arquée. *Pistil* apparent sur 1-1,5 mm de hauteur, pyramidal atténué ; ovaire demi-enfoncé à 4(-5) ovules bisériés par loge.

Fruit orangé rougeâtre, subglobuleux, de 4 × 3 × 3 cm, avec un péricarpe lisse ; pulpe sucrée blanchâtre contenant 2 graines de 15 × 10 mm à cotylédons bien soudés entre eux (*Letouzey 10769*). – **Pl. 22, fig. 10-20,** p. 85.

Cameroun et Nigeria. A rechercher au Nord du Gabon. Liane forestière rare ou peu récoltée (les fleurs sont très modestes) capable de se

maintenir dans les broussailles postculturales. L'espèce est dédiée au botaniste éminent R. LETOUZEY.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bos 4860, 6 km de Kribi, route d'Ebolowa, 2.54'N, 9.57'E, 18.6.1969 (fl.).
De Wilde J.J. 7866, Nkolandom, 550 m, 2.48'N, 10.10'E, 3.1.1975 (fl.).
Letouzey 10769, Logmandeng, route Ndom, pont de Kikot, 50 km S Ndikiniméki, 12.12.1971 (fr., gr.) ; *13621*, colline 960 m, E piste Abakpa-Mbiofong, 55 km SW Mamfe, 26.5.1975 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Nigeria) :

van Meer 1538, Oban, rés. forest., partie W, E de Pillar 139, 5.13'N, 8.22'E, 8.5.1971 (fl.), WAG ; *1678*, rés. forest. N de la Cross River, 5.52'N, 8.46'E, 18.5.1971 (fl.), WAG.

14 ter. **Salacia togoica** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 181 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 179 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 181, *tab. 61* (1962) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 632 (1958) ; WILCZEK, FCB **9** : 229 (1960) ; IRVINE, WPG : 461 (1961).

Liane entièrement glabre, dépourvue de caoutchouc, à entre-nœuds lisses ou presque. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* canaliculé long de 2,5-9 mm. *Limbe* elliptique de 6-14,5 × 2,5-5,5 cm, à base cunéiforme, à sommet atténué acuminé ; marges entières ou faiblement denticulées. *Nervure médiane* formant dessus une fine crête à sec ; 6-9 paires de nervures secondaires.

Fascicules floraux axillaires sessiles 1-3-flores. *Pédicelles* de 2-4 (-12) mm (jusqu'à 12 mm pour LOESENER et pour WILCZEK : voir note ci-dessous). *Bouton* de 2,5-4 mm de diamètre, plus court que large. *Fleur* jaune, jaune ocracé ou ± cuivré de 6-9(10) mm de diamètre, rotacée à corolle un peu concave dessus. *Calice* à sépales inégaux, les extérieurs parfois subaigus, généralement obtus ou largement arrondis, larges de 1-1,6 mm, entiers ou microdenticulés ou munis, latéralement vers la base recouvrante, de quelques cils. *Pétales* suborbiculaires de 3,5-4,6 mm, à base un peu atténuée, à nervures nombreuses, flabellées. *Disque* de 2,5 mm de diamètre, en chapeau charnu débordant de 0,4 mm sur la base des pétales, à contour orbiculaire avec 5 petites saillies anguleuses interpétalaires ; un fort sillon périgyne est occupé sans intervalles par les trois larges filets staminaux. *Étamine* haute de 0,8 mm ; anthère transverse à deux loges distinctes mais confluentes, subérigée dans le bouton. *Pistil* court, de 0,6-1 mm ; 3 loges semi-enfoncées à 2 ovules superposés chacune.

Fruit globuleux orangé atteignant 3-5 cm, presque lisse avec 3 faibles crêtes verruculeuses. – **Pl. 23, fig. 1-9**, p. 89.

TYPE : *Baumann 489 p.p.*, Togo (B, probablement perdu).

Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo, Dahomey, Nigeria et Cameroun puis Zaïre (voir réserves ci-dessous). Espèce ripicole ou de lisière de mangrove. A rechercher au Gabon.

Il y a discordance entre tous les matériaux disséqués par nous où nous avons observé 2 ovules par loge, et ceux décrits par WILCZEK pour le Zaïre ayant 6-8 ovules par loge. La diagnose originale de LOESENER précise 6 ovules sub-bisériés dans chaque loge. Nos premières déterminations de cette espèce ont tenu compte de celles de HUTCHINSON & DALZIEL (FWTA, ed. 1) qui ont aussi été acceptées par WILCZEK. Les matériaux du Zaïre (Yangambi : *Louis 15030, Evrard 1984* et *Germain 4969*) devront être revus. Il reste probable que l'espèce présentement décrite nécessitera l'emploi d'une nouvelle appellation. La longueur des pédicelles chez le type, 6-12 mm et celle des étamines, 2 mm, font douter, outre le nombre d'ovules, de notre détermination. Noter que lors de la récolte du type il y avait eu mélange de deux espèces et que la seconde partie du même numéro est le type du *S. baumannii* Loes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

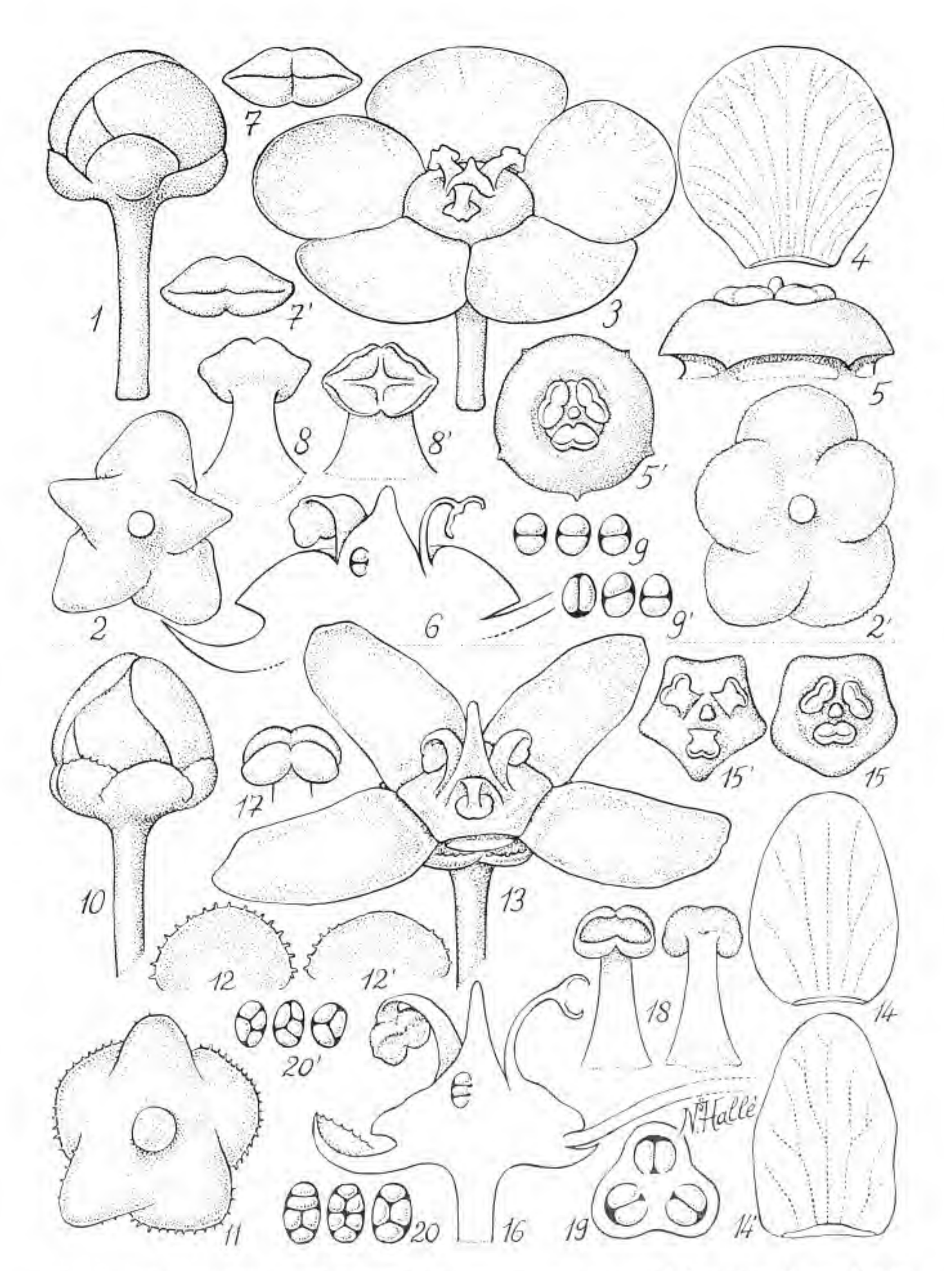
Leeuwenberg 6193, Riv. Boumba, 8 km SW Madjwé, 36 km route Yokadouma-Moloundou, 470 m, 20.7.1965 (fr. et très jeunes bout.).
Letouzey 14822, Missellele, 10 km NE Douala, 4.5.1976 (fl.), bord de mangrove.

15. **Salacia debilis** (G. Don) Walpers

Rep. **1** : 402 (1842) ; OLIV., FTA **1** : 376 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 184 (1910) ; Chev., Expl. Bot. **1** : 133 (1920) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 229 (1942) ; HALLÉ, Mon. Hipp. Afr. occid., Thèse : 168 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 188 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 210 (1960) ; IRVINE, WPG : 458 (1961).

Liane plutôt grêle, glabre, dépourvue de caoutchouc, haute de 3-30 m ; bois atteignant 4 cm de diamètre, à coupe ornée de fines stries parenchymateuses concentriques espacées de 1-3 mm. *Jeunes entre-nœuds* avec 4 fines arêtes et un épiderme souvent micropustuleux ; rameaux souvent lenticellés. *Pétiole* de (2)3,5-9 mm, à marges du canal crispées ondulées. *Limbe* elliptique de 5-13 × 2-6 cm, discolore à sec, arrondi ou obtus à la base, acuminé au sommet, à marges dentées de façon lâche. *Nervure médiane* formant une fine crête en saillie dessus ; 6-8 paires de nervures secondaires.

Fascicules axillaires ou glomérules sessiles (1)2-8-flores. *Pédicelle* grêle long de (3)6-21 mm. *Bouton* globuleux d'environ 1,8 mm de diamètre. *Fleur* rotacée de 3-5 mm de diamètre, jaune, jaune vert ou vert pâle. *Sépales* subégaux, d'environ 1 mm de largeur, sur 0,4 mm de lon-



PL. 23. – **Salacia togoica** Loes. : **1,** bouton ; **2, 2'**, calices vus par dessous ; **3,** fleur, diam. 9 mm ; **4,** pétales 3,6 × 3,5 mm ; **5, 5'**, disque ; **6,** coupe du disque, diam. 2,5 mm ; **7, 7'**, jeune anthère ; **8, 8'**, étamine ; **9, 9'**, loges biovulées (*1, 2', 4, 5, 5', 7, 8, Keay FHI 28265*, Nigeria ; *2, 3, 8', 9, Letouzey 14822 ; 6, 7, 9', Aké Assi 1465*, Côte-d'Ivoire). – **S. gabunensis** Loes. : **10,** bouton ; **11,** calice vu par dessous ; **12, 12'**, sépales, largeur env. 1,3 mm ; **13,** fleur, diam. env. 5,2 mm ; **14, 14'**, pétales, env. 2,3 × 1,5 mm ; **15, 15'**, disques ; **16,** coupe de disque, diam. 1,6 mm ; **17,** jeune anthère ; **18,** étamine ; **19,** coupe du pistil ; **20, 20'**, loges pluriovulées (*10, 12', 15, 19, Klaine 3276 ; 11, 20', Bos 5744 ; 12, 14, 17, 20, Tessmann 956 ; 13, 16, 18, Leeuwenberg 5242 ; 14', 15', Soyaux s.n.*).

gueur, les intérieurs au moins arrondis, denticulés à ciliolés. *Pétales* arqués extérieurement au-dessus de la base, de 1,8-2 mm, aussi larges ou presque que longs, irrégulièrement orbiculaires ou subpolygonaux, marqués de fossettes subapicales. *Disque* subpentagonal, à faible rebord subcupulaire et un peu charnu autour des étamines ; filets très courts et non jointifs ; anthères transversalement déhiscentes et larges d'environ 0,4 mm. *Pistil* pyramidal très court ; loges demi-enfoncées sous le niveau du disque ; 2 ovules superposés par loge.

Fruit lisse devenant rouge, comme une cerise de 1,7-3,2 mm de diamètre et contenant 1-3 graines. – **Pl. 24, fig. 1-13,** p. 91.

TYPE : *Don s.n.*, Sierra Leone (holo-, BM !).

Sénégal, Guinée, Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Fernando-Po, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Congo, Zaïre.

Liane de forêt primitive ou secondaire ancienne, fleurissant souvent en rives, chablis ou lisières.

Une espèce très voisine de forêt marécageuse au Zaïre, est à rechercher au Cameroun et au Gabon : *S. alveolata* Louis ex Wilczek. Les fleurs sont un peu plus grandes, 5 mm de diamètre ; les sépales plus longs et plus aigus sont munis sur les marges recouvrantes de 1-3 longs cils ; le pistil est surbaissé et creusé de 3 fossettes portant les étamines ; les feuilles sont moins nettement dentées ; les jeunes rameaux sont plus comprimés et n'ont pas comme chez *debilis* la tendance à être carrés en coupe et subailés.

Chez une autre espèce très voisine, *S. volubilis,* le pistil est plus surélevé que celui de *debilis* (cfr. ci-dessous).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler & De Wilde J.J. 87, NE Asok, 560 m, 17.8.1978 (fl.), WAG, forme à petites feuilles et longs pédicelles.

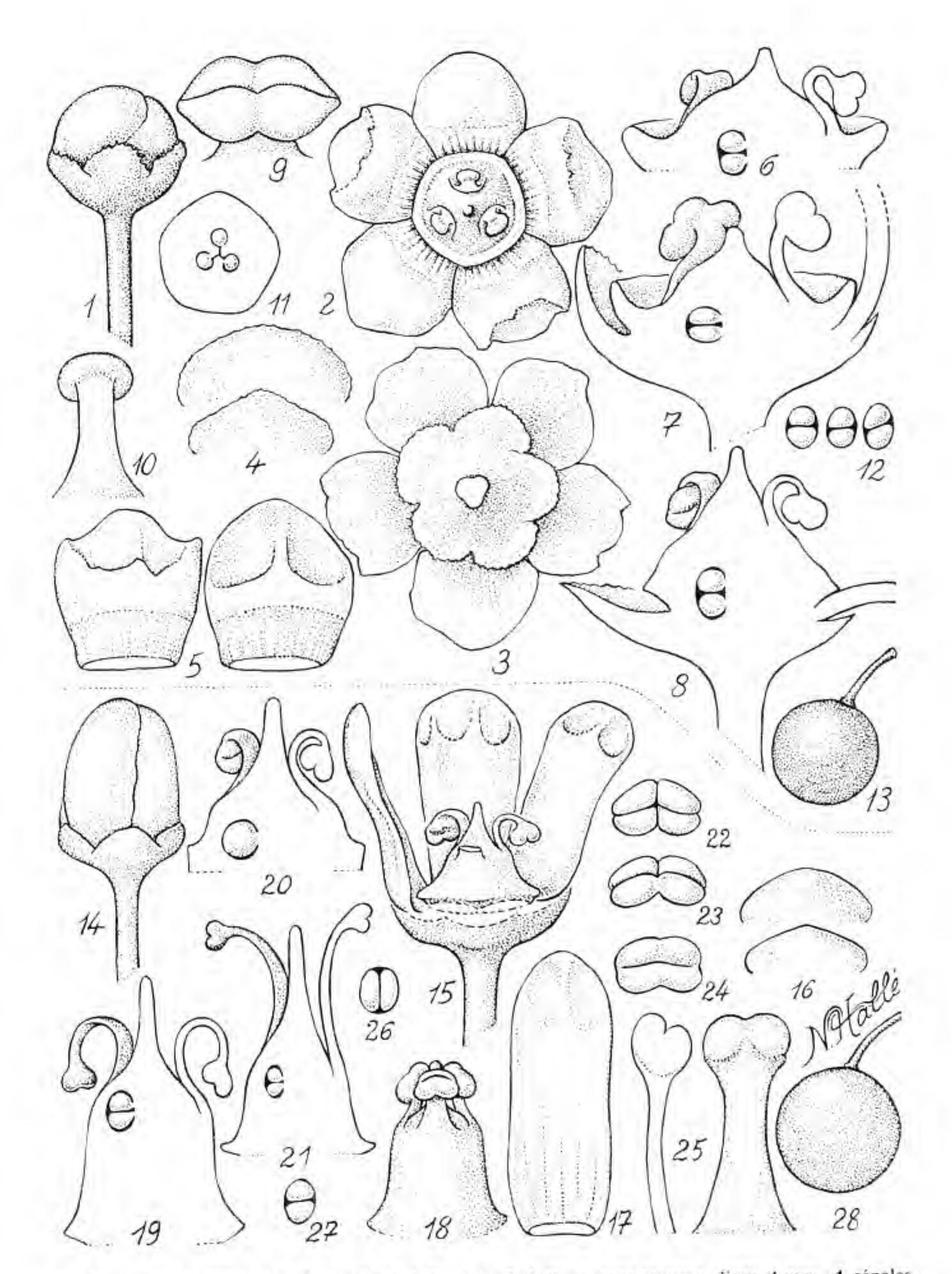
Hallé N. 634, La Nkoulounga, NW Gabon, 23.6.1959 (fl.) ; *3336 bis*, Bélinga, 26.11.1964 (fl.).

Klaine 2367, env. de Libreville, 28.8.1901 (fr.) ; *3423, p.p., ibid.*, 21.10.1903 (fl. nouées), malgré les pédicelles très courts, 3,3-6 mm, la couleur verte des fleurs et la grande taille des feuilles, 10-16 × 4,5-7 cm, ce matériel paraît bien conspécifique.

Leeuwenberg 11561, 8 km SSW Makokou, 500 m, 17.11.1977 (fl., fr.).

Mann 919, 1° lat. N, Gaboon River, rec. 1861, K.

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.



PL. 24. – **Salacia debilis** (G. Don) Walp : **1**, bouton ; **2, 3**, fleur, *recto* et *verso*, diam. 4 mm ; **4**, sépales larges de 1 à 1,2 mm ; **5**, pétales longs de 1,7 mm ; **6-8**, coupes de disques, diam. 1,1-1,3 mm ; **9-10**, étamines ; **11**, coupe d'ovaire ; **12**, loges biovulées ; **13**, fruit, diam. 18 mm (*1-3, 6, Klaine 3336 bis ; 4, 9, 11, Hallé N. 634 ; 5, Klaine 3423 p.p. ; 7, Evrard 5329*, Zaire ; *8, 10, 12, De Wilde W.c.s. 2751 ; 13, Hallé N. 484*, Côte-d'Ivoire). – **S. volubilis** Loes. & Winkler : **14**, bouton ; **15**, fleur ; **16**, sépales larges de 1-1,1 mm ; **17**, pétale de 3,4 mm ; **18, 19**, disque, diam. 1,4 mm ; **20, 21**, disques en coupe, diam. 1,2-1,7 mm ; **22-24**, anthères ; **25**, étamine ; **26, 27**, loges biovulées ; **28**, fruit, diam. 21 mm (*14, 15, 23, 27, Winkler & Stoessel 84 ; 16, 20, 22, 26, 28, Letouzey 14966 ; 17-19, Letouzey 9788 ; 21, 24, 25, De Wilde J.J. 7870*).

15bis. **Salacia volubilis** Loesener & Winkler

Bot. Jahrb. **41** : 280 (1908) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 203 (1962).

Liane de 1 à plus de 15 m de longueur, entièrement glabre (les jeunes rameaux ne sont pas tomenteux) et dépourvue de caoutchouc. Jeunes entre-nœuds quadrangulaires subailés. *Feuilles* opposées à pétiole de 2-5 mm avec des marges ondulées. *Limbe* olivâtre un peu discolore à sec, subové elliptique de 6-15(18) × 3-7(8,8) cm, à base obtuse, arrondie ou subcordée ; sommet acuminé ; marges nettement dentées sur toute la longueur. *Nervure médiane* formant une fine crête sur le dessus à sec ; 8-11 paires de nervures secondaires souvent arquées à 3-5 mm de la marge.

Inflorescences axillaires de 1-5 fleurs ou plus, sur un glomérule bractéolé parfois divisé en fascicules. *Bouton* ové de 2 mm de diamètre, s'allongeant avant l'anthèse jusqu'à près du double de sa largeur. *Pédicelle* grêle de (5)8-20 mm. *Fleur* orangée ou brun orangé, semi-urcéolée à urcéolée. *Sépales* un peu inégaux, largement ovés, entiers, de 0,9-1,8 mm de largeur. *Pétales* 5 oblongs, peu recouvrants entre eux au sommet du bouton, marqués de fossettes internes subapicales dues au contact avec les anthères, de 2,2-3,4 × 1-1,4 mm. *Disque* présentant à la base une couronne subpentagonale de 1,2-1,7 mm de diamètre, couvrant avec une étroite marge les bases des pétales ; vers le haut le disque se prolonge par un tronc de cône charnu qui porte l'androcée et le pistil ; de la base du disque jusqu'au stigmate la hauteur varie de 0,9 à 2,7 mm. *Étamines* dressées dans le bouton, de 0,7 à 1,6 mm ; anthère jaune à loges confluentes transversalement déhiscentes. *Style* atténué, stigmate ponctiforme. Loges demi-enfoncées par rapport à l'insertion des filets. Dans chaque loge deux ovules superposés (rarement plutôt juxtaposés : *Letouzey 14966*).

Fruit globuleux, lisse, d'environ 2 cm de diamètre et contenant 2 graines. – **Pl. 24, fig. 14-28,** p. 91.

TYPE : *Winkler & Stoessel 84*, Cameroun (iso-, G !).

A divers titres l'espèce est apparentée au *S. debilis* (G. Don) Walp. malgré l'allongement des organes centraux de la fleur. En réalité cet allongement s'échelonne suivant les récoltes : *Letouzey 14966* a les plus petites fleurs, 2,5 mm, celles de *De Wilde J.J. 7870* mesurent 3,8 mm. Les rameaux tomenteux et les feuilles glabrescentes de la diagnose latine sont en contradiction avec l'isotype étudié. Il n'y a pas de caoutchouc contrairement à l'indication de la FWTA (ed. 2).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

De Wilde J.J. 7870, Nkolandom, colline 730 m, 3.1.1975 (fl.).
Letouzey 9788, Riv. Ngobo, piste Okola-Mva-Evodula, 3.1.1970 (fl.) ; *14966*, SE Mt. Etinde ou Petit Mt. Cameroun, 10 km NW Limbé (Victoria), 750 m, 24.5.1976 (fl., fr.).
Thomas 2216, Rés. Sud Korup, Riv. Mana, 50 m, 4.55'N, 8.50'E, 6-16.7.1983 (fl.).
Winkler & Stoessel 84, Limbé (Victoria), 18.6.1904 (fl.), G.

16. **Salacia gabunensis** Loesener

Bot. Jahrb. **19** : 242 (1894) ; WILCZEK, FCB. **9** : 229 (1960).
– *S. volkensiana* LOES. ex HARMS, Not. Bot. Gart. Berlin **15** : 675 (1942). TYPE : *Tessmann 956* (iso-, K !).

Liane dépassant 6-10 m de hauteur, dépourvue de caoutchouc. *Limbes* olivacé clair à sec, concolores et minces, de (5)6-11(14) × (2)2,5-4,5(5) cm, à très fin réseau apparent, entier (dents très fines chez la fa. *volkensiana*) ; base aiguë, acumen ± rostré de 8-20 mm. *Pétiole* long de 4-10 mm ; canal étroit à marges finement ondulées ou droites. *Nervures secondaires* 7-9 paires.

Petits glomérules pauciflores axillaires sessiles. *Boutons* ovés de 1-1,9 mm de diamètre ; très petites fleurs jaunes, jaune clair, orangé pâle ou jaune rougeâtre de 4,2-5,3 mm de diamètre. *Pédicelle* grêle long de 6,5-11 mm. *Sépales* un peu inégaux, arrondis, à marge denticulée glandulifère, larges de 0,7-1,9 mm. *Pétales* ovés de 2,2-2,5 × 1,4-1,6 mm. *Disque* obtusément pentagonal, petit, de 1,2-1,6 mm de diamètre, un peu sinueux latéralement. Sillon périgyne discontinu en 3 fossettes. *Étamines* d'environ 1 mm, espacées à la base ; anthère réniforme à loges confluentes, large de 0,6 mm. *Style* atténué tronqué plus court que les filets. Ovaire à 3 loges (4)5-6 ovulées.

Fruit à 4-12 graines, subglobuleux, de 3-10 × 2,5-6 cm, à péricarpe un peu bosselé, verruculeux ou rugueux, ± apiculé mais non orné de crêtes laminées tortueuses, parfois épais (jusqu'à 9 mm *in vivo*) ; graines de 1,5-3 cm. – **Pl. 23, fig. 10-20,** p. 89 ; **pl. 41, fig. 17, 18,** p. 143.

TYPE : *Soyaux s.n.*, Gabon (iso-, BM ! P !).

Cameroun, Muni, Gabon et Zaïre (*Lebrun 1333*).

Le matériel-type est surtout gabonais et notre conception de l'espèce ne concorde pas avec celle de WILCZEK. Le spécimen *Zenker 1916* est pour le moment le seul à différer par ses ovules, 4 seulement par loge. Au Muni, *Tessmann 956*, à petites feuilles lancéolées mérite seulement le rang de forme : fa. *volkensiana* (Loes. ex Harms) Hallé, *stat. nov.* (voir ci-dessus la synonymie spécifique).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 6957, 60 km SSW Moanda, 700 m, 17.10.1970 (fr. avec galles semblables à celles de *Klaine 683*), WAG.
Hallé N. & Cours 6075, W Moumba, env. Etéké, 775 m, 19.5.1963 (fl., fr.).
Klaine s.n., env. Libreville, reçu 21.12.1897 (fr.) ; *683, ibid.*, fin 11. 1896 (fr. et fr. gall.) ; *1828, ibid.*, 12.4.1900 (fl.) ; *2108 ter, ibid.*, 7 et 13.3.1901 (fl.) ; *2593 bis, ibid.*, 4.12.1901 ; *2770, ibid.*, 5.3.1902 (fl.) ; *2794, ibid.*, 12.3.1902 (fl.) ; *3276, ibid.*, 25.3.1903 (fl.).
Soyaux s.n., Sibang, Riv. Munda, 1881 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE :

Cameroun :

Bos 3742, 15 km N Kribi, 23.1.1969 (j. bout., fr.) ; *5744*, Riv. Kienke, E. Kribi (9°55' lat. E), 2.12.1969 (fl.) ; *6629*, 30 km Kribi, route d'Ebolowa, 4.2.1970 (fl.), WAG.
Leeuwenberg 5242, 17 km E Kopongo, route Masok, Riv. Bolobo, 29.3.1965 (fl.).
Zenker 1216, Bipindi, 1896 (fl.), « fa. *teneriflora* Loes. », iso-, G ! P ! ; *4286, ibid.*, 1911 (fl.), même fa. G !

Guinée équatoriale :

Tessmann 956, Spanih Guinea, 1908 (fl.).

16 bis. **Salacia eurypetala** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 174 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** : 632 (1958) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 164 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 167 (1962).

Nous ne connaissons pas cette espèce ; la description qui suit est inspirée de la description originale.

Plante glabre et dépourvue de caoutchouc, à rameaux cylindriques très finement lenticellés. *Feuilles* opposées. *Pétiole* de 7-17 mm. *Limbe* discolore elliptique, ± ové ou oblong, de 12-18 × 4,2-9 cm, à base largement cunéiforme, sommet courtement acuminé et marges entières. *Nervures secondaires* 11-13 paires ; fin réseau dense et bien apparent dessous à sec.

Fascicules floraux axillaires, sessiles, pluri- ou multiflores. *Pédicelle* subfiliforme de 15-20 mm. *Fleur* de 5-7 mm de diamètre. *Sépales* inégaux étalés, les extérieurs subdeltoïdes arrondis de 1 mm, les internes suborbiculaires et ± pétaloïdes atteignant 2 mm. *Pétales* étalés onguiculés, plus larges que longs, de 2-3,25 × 4 mm, à marge ± relevée. *Disque* étalé annulaire. *Étamine* de 1 mm ; anthère à loges confluentes en angle très obtus. *Pistil* bref à petit stigmate un peu capité. Ovules juxtaposés, 2 par loge.

TYPE : *Staudt 930*, Cameroun occidental, Johann Albrechtshöhe station, actuel Kumba (fl. avril) (non vu et probablement perdu).

Cette espèce serait voisine du *S. mannii* : LOESENER la rapproche des *S. lehmbachii* et *loloensis*. On ignore sa taille et son port.

17. **Salacia whytei** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 184 (1910) ; Hutch. & Moss, FWTA **1** : 453 (1928) ; Hallé, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 184 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 186 (1962).

Clé des variétés

1. Inflorescence ayant un petit pédoncule de 0,5-3 mm ; plante plutôt grêle ne dépassant pas 2-3 m ; feuilles subdiscolores ; 2-4(-5) ovules par loge .... 17a. var. *whytei*.

1'. Inflorescence à très petit pédoncule de 0,3-1(-1,8) mm ; plante plutôt robuste dépassant 3-15 m ; feuilles subdiscolores ; 4-6 ovules par loge .... 17b. var. *vermoeseniana*.

1''. Inflorescence sessile ; feuilles olivacées concolores ; autres caractères comme 5b .... 17c. var. *toussaintii*.

17a. var. **whytei**

Liane grêle souvent modeste, 2-3 m, glabre, dépourvue de caoutchouc. *Jeunes rameaux* souvent très grêles, cylindriques ou à très fines arêtes ; vieux rameaux ± ruguleux subéreux, brunâtres. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 2-6 mm, à marges du canal ± ondulées à crispées. *Limbe* plutôt mince, brun olivâtre à olivacé, subconcolore, parfois presque noirâtre à sec, elliptique, de 6-15 × 2,5-5 cm, à base aiguë ou ± arrondie, souvent subobtuse, à sommet acuminé souvent atténué avec un acumen un peu oblique et à extrémité arrondie ; marges subdentées à entières. *Nervure médiane* saillante en fine crête dessus ; 5-7(9) paires de nervures secondaires ; fines nervilles apparentes sur les deux faces à sec.

Petites inflorescences axillaires uni- ou pauciflores, à pédoncule basal de 0,5-3 mm de longueur. Un petit nombre de bractées minuscules groupées est plus rarement remplacé par une chaînette de bractées échelonnées (fa. *ophiurella* Hallé, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **30**(5) : 469, 1958). *Boutons* ovés courts de 2 mm. *Pédicelles* grêles de 5-10 mm. *Fleur* rotacée de 5-6 mm de diamètre, orangée, pâle ou ± foncée, à calice vert jaunâtre et disque vert. *Sépales* ovés subégaux, larges de 0,9-1,2 mm, entiers ou érodés. *Pétales* oblongs, à sommet parfois un peu anguleux, de 2-2,6 × 1,3-1,6 mm. *Disque* en coussin brièvement subcylindrique ou tronconique, de 1,6-1,8 mm de diamètre et 0,6-0,8 mm d'épaisseur, ± nettement fossulé sous les étamines (contact des loges dans le bouton). *Filets* espacés entre eux, courts, à fossette adaxiale à la base ; anthère à loges adhérentes disposées en angle très ouvert, large de

0,7-0,8 mm ; pollen jaune clair. *Pistil* pyramidal court, moins de 1 mm, à stigmate ponctiforme. Loges de l'ovaire enfoncées à 2-5 ovules bisériées chacune.

Fruit rouge orangé vif, de 3-4 cm de diamètre, orné de crêtes saillantes formant un réseau plutôt serré et contenant 4-5 graines. *Graine* de 14 × 10 × 9 mm à cotylédons blancs soudés en masse homogène et sans gemmule distincte. – **Pl. 25, fig. 3-7, 10, 11, 20, 24, 25, 27, 28,** p. 97.

TYPE : *Whyte s.n.*, Liberia (holo-, K !).

L'espèce est variable et les formes ouest-africaines sont souvent moins vigoureuses que celles d'Afrique équatoriale. Chez *Jansen 1506*, du Liberia, il a été trouvé 2 ovules par loge mais le plus souvent le nombre d'ovules par loge est de 4. La séparation n'est souvent pas très nette avec la variété *vermoeseniana*.

Guinée, Liberia, Côte-d'Ivoire, Nigeria, Gabon, Cabinda (*Gossweiler 6920*, K !) et Angola (*Gossweiler 4371*, BM !). Probablement aussi au Cameroun et au Zaïre, compte tenu des variations de la variété *vermoeseniana*.

En forêts très humides, souvent dans des stations ripicoles, parfois en altitude.

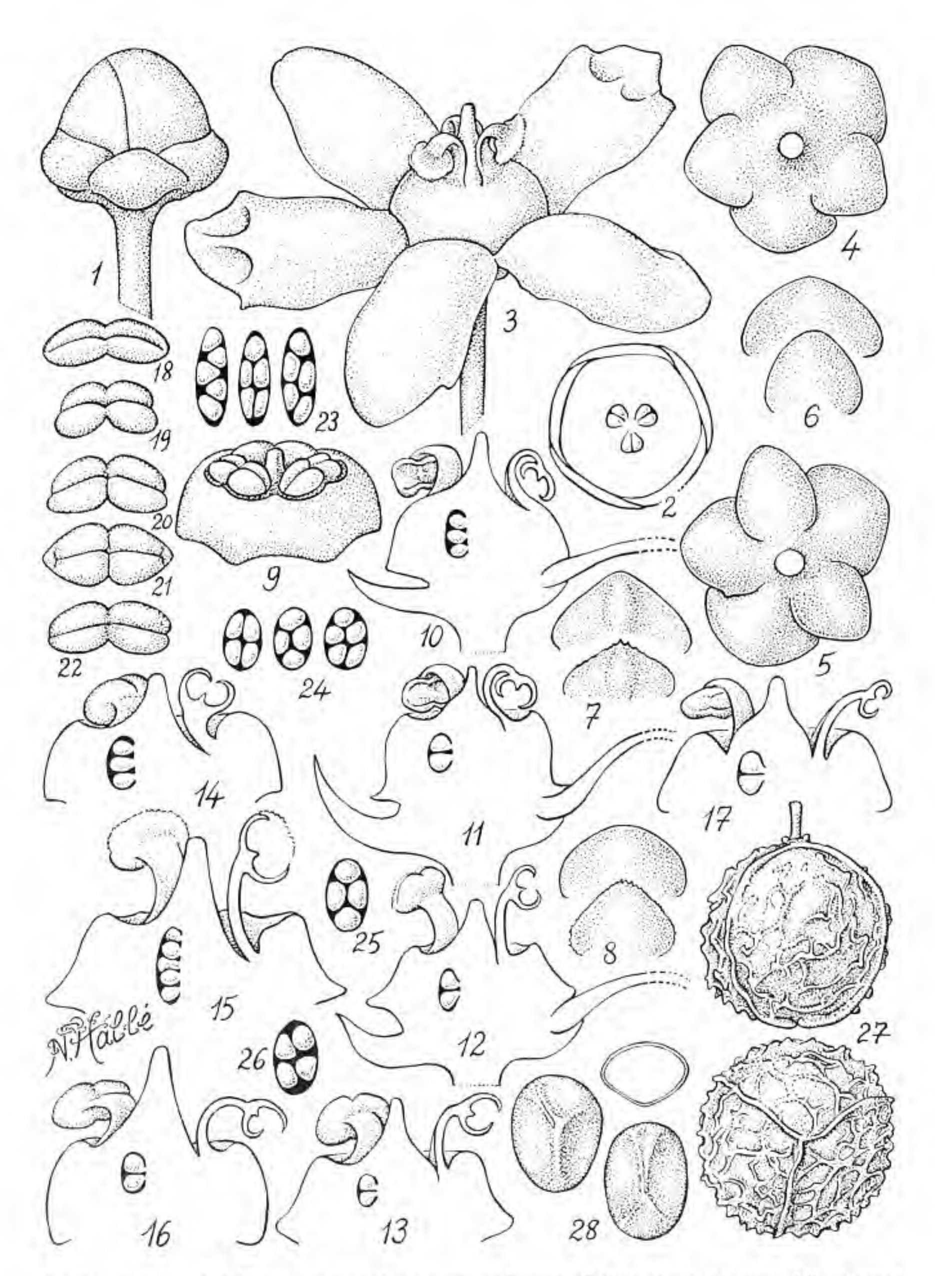
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Chevalier 26831, Assoukou sur Komo près Kango, 2.10.1912 (fr.).
Hallé N. 3554, Bélinga, 19.12.1964 (fl., fr.).
Leroy (Mgr.) 11, Dongila, reçu en 1893 (fl.).
Soyaux 107, Sibang, Mondah, 26.7.1880, K.

17b. var. **vermoeseniana** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia vermoeseniana* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 427 (1926) ; FCB **9** : 231 (1960).
– *S. pauciflora* LOES., *nom. in herb. Zenker 4993* (BR ! G ! K ! P !).

Liane glabre dépourvue de caoutchouc, haute de 3-15 m. *Bois* rougeâtre présentant en coupe pour un diamètre de 9 mm, des petites stries rayonnantes de parenchyme. *Jeunes entre-nœuds* lisses, grisâtres à sec. Tiges âgées rugueuses. *Feuilles* opposées, rarement subopposées. *Pétiole* de 5-10 mm, à canal un peu étroit, à marges droites ou faiblement ondulées. *Limbe* grisâtre ou au moins foncé dessus à sec, elliptique, de 7-17 × 3,5-9 cm, subaigu à cunéiforme à la base, acuminé à rostré au



PL. 25. – **Salacia whytei** Loes. : **1,** bouton ; **2,** coupe de bouton ; **3,** fleur, diam. 5,8 mm ; **4-8,** calices et sépales ; **9,** disque dans le bouton, diam. 1,8 mm ; **10-17,** coupes de disques, diam. 1,5-2,5 mm ; **18-22,** anthères dans le bouton, largeur 0,6-1 mm ; **23-26,** loges d'ovaires 4-5 ovulées ; **27,** fruit mûr, diam. 28 mm ; **28,** graines, face interne, 14 mm et coupe transversale, 9 mm (var. *vermoeseniana* : *1, 12, 21, Hallé N. 3233 ; 2, Zenker 558 ; 8, 17, Brenan 9066,* Nigeria ;*13-19, Hallé N. 3316 ; 16, 26, Bolema 460,* Zaïre – var. *whytei : 3, 5, 6, 10, 25, Leroy 11 ; 4, 11, 27, 28, Hallé N. 3554 ; 7, 20, 24, Adam 5242,* Guinée – var. *toussaintii : 9, 14, 22, Bos 6609 ; 15, 18, 23, Toussaint 678,* Zaïre).

sommet, à marge entière ou à peu près. *Nervures secondaires* 5-9(11) paires ; intersecondaires flabellées.

Inflorescences pauci- ou uniflores axillaires. Petit pédoncule basal de 0,3-1(1,8) mm. *Pédicelle* de 3,5-5 mm, vert ainsi que le calice. *Sépales* fortement bombés, inégaux, très obtus ou arrondis, entiers ou presque, larges de 1-2 mm. *Bouton* brièvement ové de 2,5-3 mm. *Pétales* orangés ou rougeâtres, oblongs, étalés, se chevauchant un peu à la base autour du disque, à bord distal parfois subanguleux, de 2,8-3,2 × 2-2,3 mm, à fossettes subapicales parfois nettes. *Disque* vert, épais, 0,5 mm, de 1,8-2,9 mm de diamètre, marqué au sommet de 3 fossettes staminales bilobées. *Filets* insérés séparément dans un sillon périgyne discontinu ; l'étamine atteint 1 mm ; anthère orangée, large de 0,6-1 mm, à loges confluentes, à fente transverse, subapicale dans le bouton. *Ovaire* vert ; style atténué plutôt court. Loges petites et profondes, chacune à 4(5)(6 ?) ovules sub-bisériés. La fleur réhydratée est robuste, bien rotacée, à tissus ± rougeâtres opaques et pièces florales plutôt épaisses.

Fruit subsphérique de 3-4 cm de diamètre, à 3 fines crêtes longitudinales et quelques médiocres rides intermédiaires. *Graines* de 1-1,5 cm, jusqu'à 6-7 par fruit, à cotylédons soudés. Les fruits de *Jolly 10*, peu ridés, sont semblables aux formes camerounaises et nigériennes. Les fruits de *Klaine 2843* diffèrent par leurs rides plus épaisses et plus nombreuses (forme typique ?). – **Pl. 25, fig. 1, 2, 8, 12, 13, 16, 17, 19, 21, 26,** p. 97.

TYPE : *Claessens 665*, Zaïre, Basoko (holo-, BR !).

Nigeria (*Brenan 9066*), Cameroun, Gabon, Zaïre (*Louis 9238 !*).

Cette variété présente parfois des galles semblables à celles que l'on observe sur les feuilles de *S. cornifolia* Hook. f.

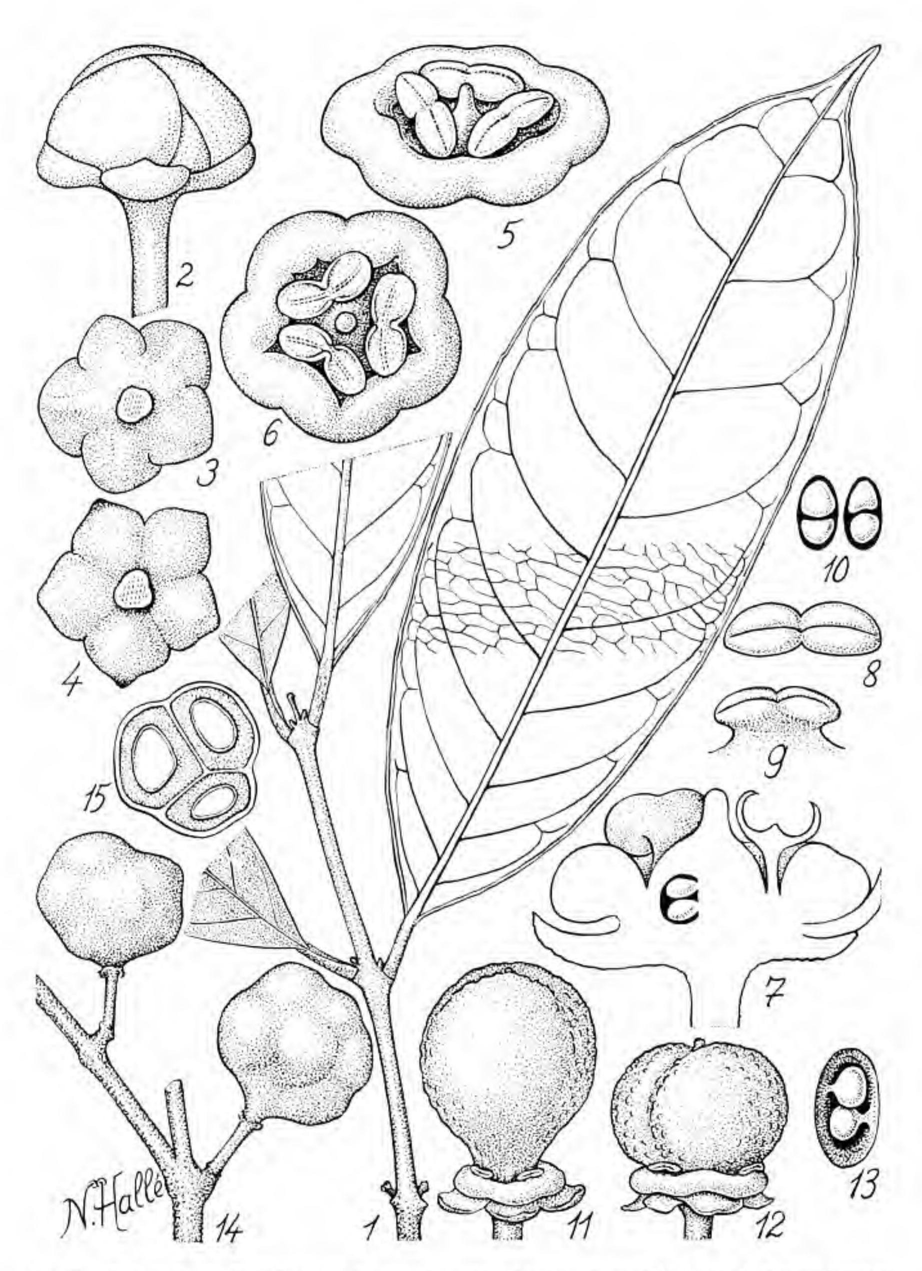
NOMS VERNACULAIRES : *bisiesi* (loango), *olemba* (pahouin).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3233, Bélinga, 19.11.1964 (fl.) ; *3316*, *ibid.*, 900 m, 24.11.1964 (fl.).
Jolly 10, Libreville *in* herb. L. Pierre, 1891 (fr.).
Klaine 2144, env. de Libreville, 23.1.1901 (fr., gr.) ; *2414*, *ibid.*, 16.10.1901 (fl.) ; *2593*, *ibid.*, 4.12.1901 (fl.) ; *2707*, Sibang, 12.2.1902 (fr.) ; *2843*, env. de Libreville, 2.4.1902 (fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 5692, 15 km N Kribi, forêt de la Riv. Mpolongwe, 31.01'N, 9.58'E, 24.11.1969 (fl.).
Brenan 9591, Limbé (Victoria), 6.4.1948 (fl.), K.
Letouzey 10362, Nkolébenga, colline NW Ebianéméyong, 60 km E Campo, 11.4.1970 (fl.) ; *14134*, 35 km S Akwaya, riv. Munaya, 29.7.1975 (fl.).
Zenker 558, Bipindi, 4.1914 (fl.) ; *3135*, *ibid.*, 1904 (fr.), BR ; *3905*, *ibid.*, 1909 (bout.), BR, K ; *4993*, *ibid.*, 1913 (bout.).



PL. 26. – **Salacia lenticellosa** Loes. ex Harms : **1,** rameau feuillé, limbe de 21,5 cm ; **2,** bouton large de 3 mm ; **3,4,** calices, diam. 3,3 et 3 mm ; **5, 6,** disque, diam. 2,6 mm ; **7,** coupe du disque ; **8,** anthère de 1 mm de largeur ; **9,** étamine ; **10,** loges biovulées ; **11, 12,** fruits juvéniles de 5 et 3 mm de diam. ; **13,** loge biovulées d'un fruit juv. ; **14,** rameau fructifère, fruit d'env. 3,5 mm de diam ; **15** coupe de fruit (*1, 14, Letouzey 13904 ; 2, 4-8, 10, Mildbraed 8185 ; 3, 12, 13, Mildbraed 5412 ; 9, 11, van Meer 1419*).

17c. var **toussaintii** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia toussaintii* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 694 (1957).

Cette variété ne diffère de la précédente que par ses inflorescences à peu près sessiles et ses feuilles olivacées concolores, au moins chez le type. Ovules 4-6 par loge. – **Pl. 25, fig. 9, 14, 15, 18, 22, 23**, p. 97.

TYPE : *Toussaint 678*, bas Zaire (holo-, BR!).

WILCZEK cite cette variété du Cameroun mais nous contestons sa détermination : *Zenker 558* est pour nous un représentant de la variété précédente.

A rechercher au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bos 6609, Bidou I, km 28 Kribi-Lolodorf, sommet du Mt Calvary, 3.01'N, 10.07'E, 18.3.1970 (fl.).

17 bis. **Salacia lenticellosa** Loesener ex Harms

LOES., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1910-1911, **2** : 77 (1922), *nomen* ; HARMS, Notizblatt Bot. Gart. Berlin **15** : 673 (1942).

Arbuste de 2 m ou liane atteignant 25 m, glabre, dépourvue de caoutchouc. *Jeunes rameaux* rapidement brunâtres et lenticellés, puis rudes et grisâtres. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 7-13 mm, un peu épais, à canal pincé et finement crispé à sec. *Limbe* coriace, brun olivacé, faiblement discolore, elliptique ou oblong, de 10-25 × 5-12 cm ; base aiguë, arrondie ou brièvement cunéiforme, sommet acuminé aigu, marge entière grossièrement rebordée dessous ou avec parfois des denticules espacés peu distincts. *Nervures secondaires* 7-11 (12) paires ; le réseau apparent est très lâche dessous.

Inflorescence axillaire pluriflore en glomérule ± divisé, subsessile ou sur un pédoncule de 1-4 mm. *Bouton* court de 2 × 3 mm. *Pédicelle* de (4)5-9,5 mm. *Fleur* épanouie non vue (7-8 mm au moins). *Sépales* petits, inégaux, subobtus, entiers. *Pétales* suborbiculaires de 2-3 mm. *Disque* en bourrelet 5-lobé à bord épais de 0,5 mm formant presque une cupule autour du profond sillon périgyne où s'insèrent les très courtes étamines ; anthère à loges confluentes ; fentes en ligne transversale à peine brisée, largeur 1 mm. *Pistil* court ; style tronqué de 0,2 mm. Loges enfoncées à 2 ovules superposés par loge.

Fruit mûr globoïde lisse, un peu irrégulier de 3,5 × 4 cm, contenant 1-4 graines. – **Pl. 26,** p. 99.

SYNTYPES : *Mildbraed 5412* (HBG!) et *8184*, Cameroun. Pour ce dernier numéro non vu, 90 km NE Yaoundé, route de Deng Deng, 19.2.1914.

Cette espèce est à rechercher au Gabon.

MATÉRIAUX ÉTUDIÉS :

Cameroun :

Letouzey 13904, massif du Nta Ali, 1 009 m, 25 km SE Mamfe, 20.6.1975 (fr.).
Mildbraed 5412, Lomie, boucle de la Riv. Dja, 13.30'N, 12.25'E, 25.5.1911 (fr. juv.), HBG ; *8185*, 95 km NE Yaoundé, route de Deng Deng, 2.1915 (bout.), K.

Nigeria :

Van Meer 1419, bloc E, rés. forestière d'Oban, 200 m, 22.4.1971 (j.fr.) WAG.

18. **Salacia diplasia** Hallé, *sp. nov.*

S. dimidiae Hallé *valde affinis. Frutex erectus glaber, ramis juvenilibus 4-alatis. Folia opposita sessilia vel subsessilia cum petiolo incrassato, basi cordata, acuminata, 19-32 × 7-13 cm, 9-15 nervis utrinque. Inflorescentiae axillares sessiles, conglomeratae vel ramulosae pluri- vel multiflorae. Alabaster subglobosus ; pedicellum gracile 10-20 mm longum. Flos pallidus 10-17 mm in diam., sepalis ± inaequalibus suborbicularibus refractis ; discus ruber, in alabastro cupuliformis, deinde extensus. Staminae distantes, antheris latis. Ovarium lageniforme, stigmato capitellato, ovulis 4-6 in quoque loculo. Fructus elongatus acutus. Incolit in Gabonia.*

TYPE : *Hallé 2204*, Gabon (holo-, P !).
Étymologie du nom : *diplasia* signifie le double en taille tandis que *dimidia* (voir p. 102) est la moitié.

Arbuste dressé de 1-2 m de hauteur, dépourvu de caoutchouc, glabre, à feuilles juvéniles brun rosé in vivo ; jeunes tiges olivacées, sublisses, 4-ailées. *Bois* cylindrique de 15 mm de diamètre à stries concentriques régulières et très fines ; écorce grisâtre à craquelures longitudinales blanchâtres. *Feuilles* opposées. *Pétiole* renflé, d'environ 1 cm, adhérent sur toute sa longueur à la base nettement cordée du limbe qui est donc sessile. *Limbe* olive discolore à sec, elliptique à obové oblong, de 19-32 × 7-13 cm, subdenticulé à entier, acuminé ; nervure médiane saillante et en relief dessus ; 9-15 paires de nervures secondaires, les supérieures souvent les seules à être arquées régulièrement depuis la base ; nervilles intersecondaires apparentes et presque transversalement subparallèles.

Inflorescences en glomérules axillaires 10-20 flores environ, compacts ou divisés en ramules densément bractéolées, longues jusqu'à

6 mm. *Boutons* globuleux de 2-2,5 × 3,5-4,5 mm. *Pédicelle* grêle de 10-20 mm. Fleur de 10-17 mm de diamètre. *Calice* à sépales inégaux, larges de 2,5-5 mm, suborbiculaires, de teinte saumonée ou rosée, réfractés à l'anthère. *Pétales* blanc rosé très pâle, orbiculaires, de 5-7 × 5-7 mm environ, à nervation flabellée. *Disque* rouge grenat, cupuliforme seulement dans le bouton, ensuite étalé, suborbiculaire, de 4-5,5 mm de diamètre. *Étamines* de 1-2 mm, insérées dans un faible sillon périgyne 3-fossulé ; anthère large de 1,5-2 mm, à loges confluentes en chevron obtus ; pollen jaune clair. *Pistil* haut d'environ 1,5 mm, hexagonal à la base, atténué, à stigmate en tête de clou. 4-6 ovules par loge plutôt superposés.

Fruit allongé, violacé à l'état juvénile, à sommet aigu, de 4,5 × 0,6 cm à l'état vétuste ; pédoncule accru de 32 mm. *Graines* non vues. – **Pl. 27, fig. 1-9,** p. 103.

Cette espèce est au *S. dimidia* ce que le *Salacia longipes* est au *S. camerunensis* sensu Loesener, sauf pour le nombre d'ovules ici différent. Mais *longipes* et *camerunensis* présentent des jalons évolutifs de transition d'où la synonymie au plan spécifique. Entre *dimidia* et *diplasia,* espèces beaucoup plus rares, nous ne connaissons pas de tels jalons.

Pente de rivière encaissée en forêt dense.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

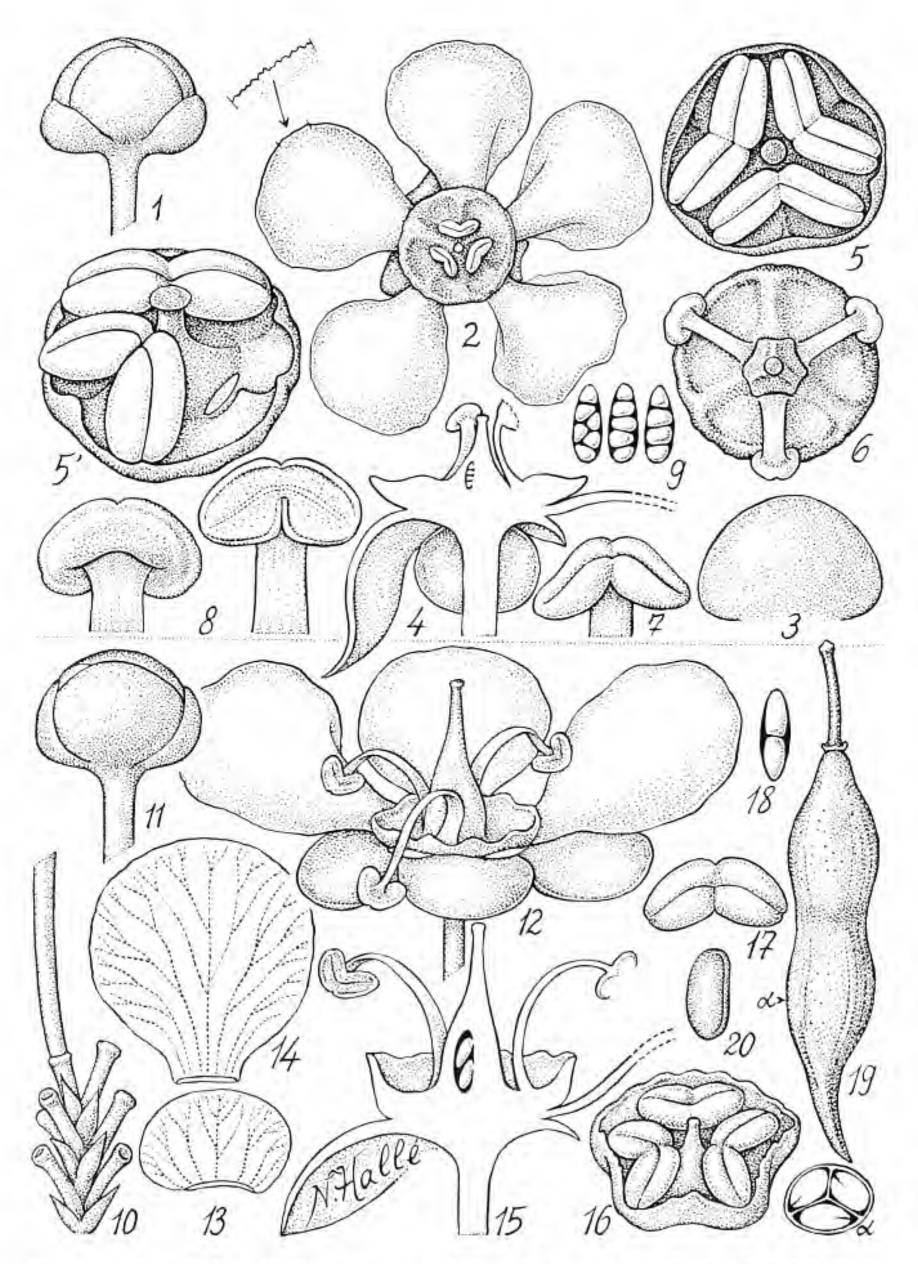
Hallé N. 2204, Mts. de Cristal, Abanga, 4.6.1963 (fl.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 4867, Mts. de Cristal, Essia, 10 km S Méla, 2.2.1968 (fl.).

18 bis. **Salacia dimidia** Hallé, *sp. nov.*.

S. longipedi (Oliver) Hallé *affinis. Frutex erectus parvus glaber ramis juvenilibus 4-angulatis. Folia opposita subsessilia, basi ± cordata, acuminata, 9-21 × 4-9 cm, 8-16 nervis utrinque. Inflorescentiae parvae axillares sessiles pauciflorae. Alabaster subglobosus. Pedicellum 4-7 mm, gracile, paulum supra basim articulatrum. Flos subroseus 9-15 mm in diam., sepalis inaequalibus 3-4 mm latis, suborbicularibus ; discus cupuliformis. Staminae distantes, antheris late obtusis rimis subtransversis. Ovarium superum lageniforme, stigmato capitellato, ovulis 2 in quoque loculo. Fructus capsiciformis acuminatus ± constrictus. Incolit in Cameruno.*

TYPE : *Letouzey 9900,* Cameroun (holo-, P!).

Arbuste dressé de 30 cm à 1 m, dépourvu de caoutchouc, glabre, à jeunes tiges vert olive à sec, lisses, à 4 arêtes. *Écorce* devenant brunâtre. *Feuilles* opposées. Pétiole de 0-2(-5) mm. *Limbe* olive discolore à sec, elliptique ou oblong, de 9-21(25) × 4-9(10,5) cm, à base arrondie cordée ou étroitement obtuse, à sommet acuminé, à marge faiblement denticu-



PL. 27. – **Salacia diplasia** Hallé : **1,** bouton ; **2,** fleur, diam. 16 mm ; **3,** sépale ; **4,** coupe du disque, diam. 5,5 mm ; **5, 5'**, disque dans le bouton, diam. 2,2 mm ; **6,** disque ; **7, 8,** étamines ; **9,** loges 4-6-ovulées (*Hallé N. 2204*). – **S. dimidia** N. Hallé : **10,** grappe inflorescentielle montrant les bases pédonculaires persistantes ; **11,** bouton ; **12,** fleur, diam. 13 mm ; **13,** sépale ; **14,** pétale ; **15,** coupe du disque, diam. 4 mm ; **16,** disque dans le bouton, diam. 2,9 mm ; **17,** anthère ; **18,** loge biovulée ; **19,** fruit long de 63 mm ; **20,** graine (*10-18, De Wilde W.c.s. 2065 ; 19, 20, Leeuwenberg 10560*).

lée à entière. *Nervure médiane* saillante dessus en fine crête simple ou double. 8-16 paires de nervures secondaires arquées depuis la base ; fin réseau médiocrement distinct.

Inflorescences réduites, axillaires à 2-6(-8) fleurs sur un glomérule bractéolé parfois un peu étagé mais sessile. *Boutons* subglobuleux de 3 × 4 mm. *Pédicelle* de 4-7 mm, grêle, articulé un peu au-dessus de sa base ; la partie persistante dépasse du double environ les petites bractées aiguës. *Fleur* de 9-15 mm de diamètre ; calice de 7-8 mm de diamètre à sépales inégaux de 3-4 mm de largeur, suborbiculaires, minces, veinés et de couleur saumonée. *Pétales* saumon pâle à rose orangé, orbiculaires un peu atténués à la base, de 4-5 × 4-5 mm, à nervation flabellée. *Disque* rougeâtre en cupule évasée à marge irrégulièrement festonnée, de 2,8-4 mm de diamètre et 0,5 mm de hauteur. *Étamines* atteignant 2-3 mm, insérées de façon espacée dans de petites fossettes d'un peu distinct sillon périgyne ; anthère large de 1,2-1,4 mm, à 2 loges en chevron très ouvert et apicalement confluentes. *Pistil* haut de 1-2,4 mm, lagéniforme, à loges supères et stigmate capitellé. 2 ovules superposés par loge, plutôt pendants.

Fruit allongé de (4)6-8 × (1,2)5-2 cm, lisse orangé ou rouge écarlate aux extrémités atténuées aiguës, plus ou moins étranglé entre les graines ou groupes de graines dont le nombre atteint 6. Le pédoncule du fruit atteint 10-17 mm. *Graine* de 12 × 8 × 4 mm ; cotylédons contenant de l'huile, soudés entre eux au milieu et au-delà ; bourgeon de l'embryon indistinct. – **Pl. 27, fig. 10-20,** p. 103.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

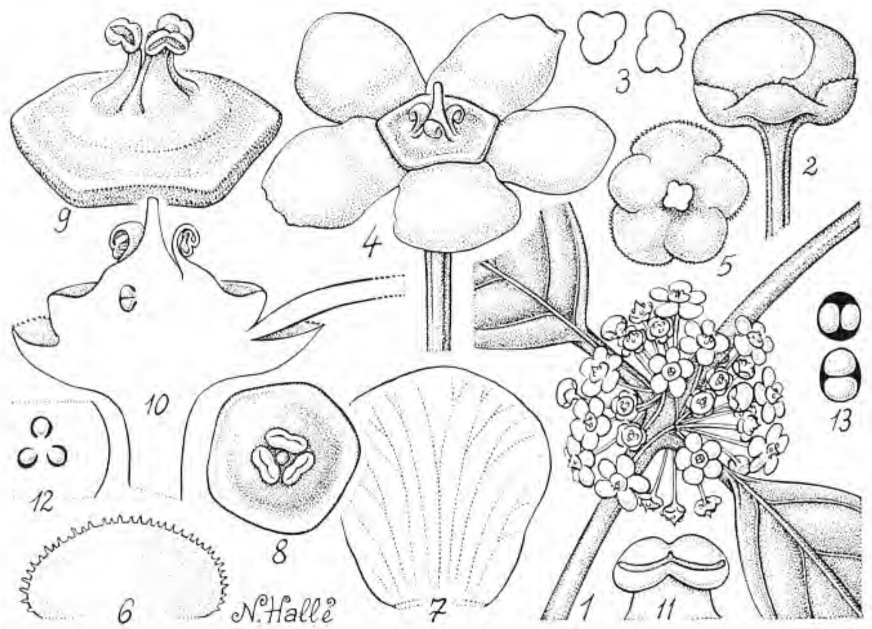
Annet s.n., Edéa, 7.1918 (j. bout.).
Bos 6890, Nkolbisson, Akouandoué, 850 m, 23.5.1970 (fl., j.fr.), WAG.
De Wilde W.c.s. 2065, Nkoemvone, 15 km S Ebolowa, 4.3.1964 (fl.), WAG.
Farron 7334, Yaoundé, colline de Nkolbisson, Akokdoué, 950 m, 23.5.1970 (fr. + fl. cit.).
Leeuwenberg 10560, 2 km N Kompina, route Douala Loum, 50 m, 24.10.1972 (fr.), WAG.
Letouzey 9900, Nloubessa Boulou, 60 km ESE Ebolowa, route Mvangan, 23.1.1970 (fl.) ; *10875*, NW Ndoknabao, 30 km SW Ndikinimeki, 18.12.1971 (fr.) ; *14320*, W Kendem, 40 km E Mamfe, 300 m, 16.8.1975 (fr.).

19. **Salacia ferrifodina** Hallé, *sp. nov.*

Liana elatior, ramulis laevibus, foliis subopposítis, petiolis magnis canaliculatis. Lamina elliptica, concolor, olivacea, basi breviter acuta, acuminata, 14-22 × 6-9 cm ; costae laterales 7-8(10) utrinque. Fasciculi axillares multiflori sphaerici in glomerulis sessilibus. Flores subflavi 9-11 mm diam. Sepala inaequalia, breviter ovata, glanduloso-ciliolata. Petala subquadrangulata 4-5 mm lata. Discus viridis subpentagonatus. Stamina brevia ; antherae thecis confluentibus, transverse dehiscentibus. Stylus attenuatus. Ovula 2 superposita in quoque loculo. Species singularis affinitatibus valde mediocribus cum S. preussii Loes. *NE Gabonia, in vicinitate fodinae.*

TYPE : (seul matériel connu) : *Hallé 3182*, Bélinga, NE Gabon, 16.11.1964 (fl.), « odeur des fleurs très particulière rappelant les termites et les gorilles » (holo-, P).

Haute liane retombante de plus de 10 m de hauteur, pratiquement dépourvue de caoutchouc. *Entre-nœuds* lisses, longs de 5-9 cm, subcylindriques vers la base, comprimés vers le haut. *Feuilles* opposées ou plus souvent subopposées. *Pétiole* vigoureux de 15-22 mm, à marges du canal rapprochées. *Limbe* concolore gris-olivacé à sec, subcoriace, elliptique, de 14-22 × 6-9 cm, à base brièvement aiguë, à sommet acuminé, à marges entières ou avec de fins et peu distincts denticules vers le tiers



PL. 28. – **Salacia ferrifodina** Hallé : **1**, rameau florifère à bouquet floral de 5 cm de diam. ; : **2**, bouton large de 4,5 mm ; **3**, coupes de pédoncules floraux ; **4**, fleur, diam. 11 mm ; **5**, calice, diam. 4,8 mm ; **6**, sépale interne large de 3 mm ; **7**, pétale long de 4 mm ; **8-10**, disque, diam. 3,5 mm ; **11**, anthère large de 1 mm ; **12**, coupe transversale d'ovaire ; **13**, loges biovulées (*Hallé N. 3182*).

supérieur. *Nervure médiane* en relief dessus ; 7-8(10) paires de nervures secondaires largement arquées ascendantes.

Inflorescences axillaires sessiles multiflores formant des bouquets sphériques de 4-5 cm de diamètre. Glomérules bractéolés sessiles, larges de 3-5 mm. *Pédicelles* de 14-19 mm, souvent à 3-4 cannelures. *Bouton* globoïde court de 3,5-4,5 mm de largeur. Floraison plutôt asynchrone. *Fleur* jaune ocracé de 9-11 mm de diamètre. *Sépales* quinconciaux inégaux, brièvement ovés ciliolés glanduleux, larges de 2-3 mm. *Pétales* suborbiculaires à subquadrangulaires, d'environ 4-4,4 × 4-5 mm. *Disque*

verdâtre subpentagonal, à la fois épais et peu saillant. *Étamines* insérées au sommet du disque, courtes, à loges confluentes transversalement déhiscentes. *Loges* enfoncées, chacune à 2 ovules superposés. Fruit inconnu. – **Pl. 28,** p. 105.

Le nom spécifique signifie littéralement « mine de fer ».

20. **Salacia germainii** Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 410 (1956) ; FCB **9** : 203 (1960).

Clé des variétés

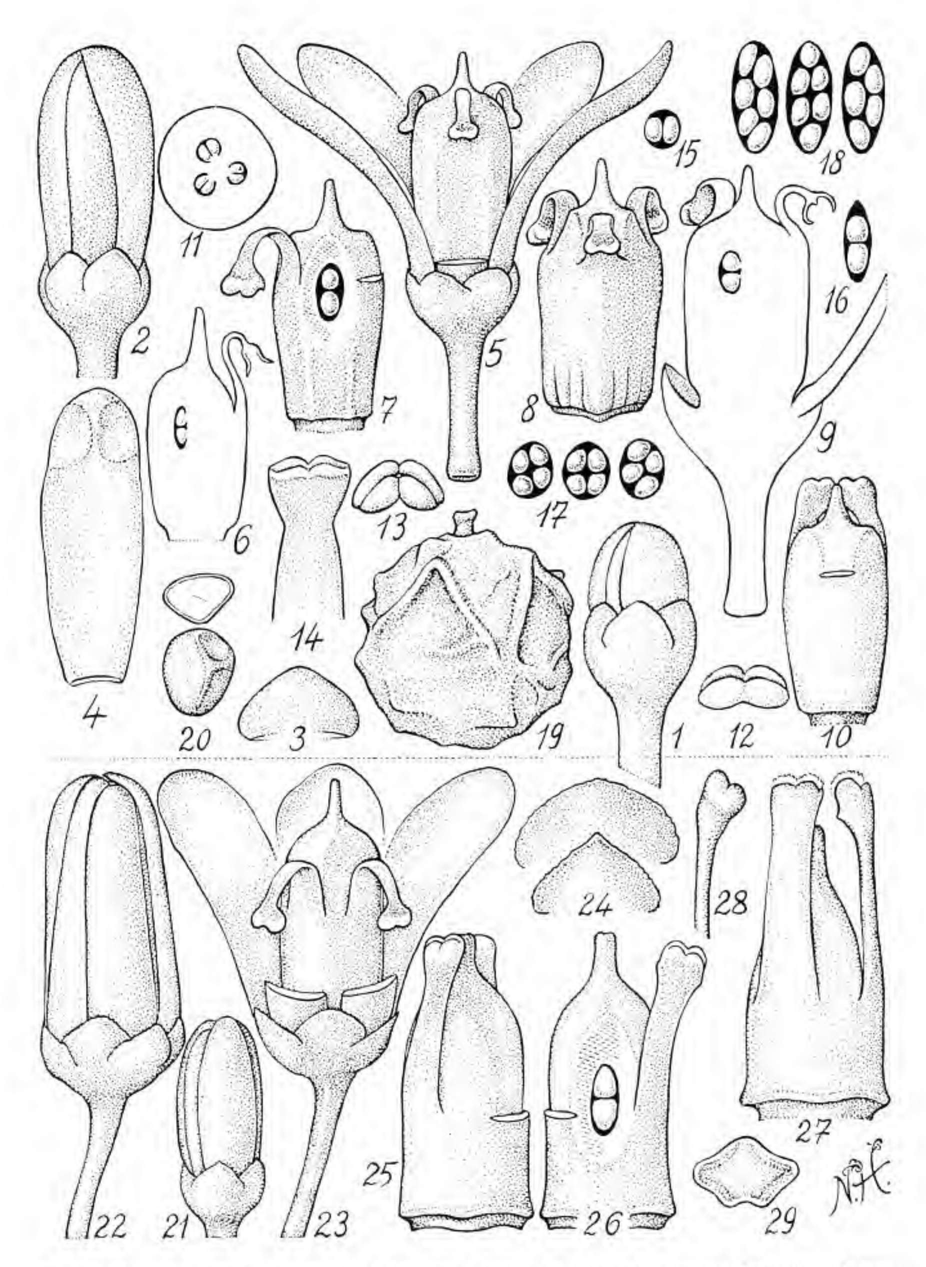
1. Deux ovules par loge.
 2. Feuilles non cordées ; pétiole de 5-9 mm .... 20a. var. *germainii.*
 2'. Feuilles cordées ou subcordées ; pétiole de 1,5-4 mm .... 20b. var. *cordata.*
1'. 4-6 ovules par loge ; feuilles non cordées .... 20c. var. *chlorion.*

Distribution et écologie des trois variétés : Gabon, Congo (*Bitsindou 498,* P) et Zaïre. Forêts ripicoles ou crêtes élevées très humides de 450 à 1 000 m. Une espèce très voisine que l'on pourrait trouver dans le Sud ou SW du Gabon est le *S. maudouxii* Wilczek (Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 412, 1956. Type : *Maudoux 249,* Mayombe congolais). – **Pl. 29, fig. 21-29,** p. 107.

20a. var. **germainii**

Liane élevée dépassant 5-10 m de hauteur et 6 cm de diamètre, glabre, dépourvue de caoutchouc, à jeunes entre-nœuds à 4 arêtes, vert olive à sec. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 5-9 mm à bords du canal droits ou un peu sinueux. *Limbe* olive ou olivâtre à sec, brillant dessus, souvent un peu gaufré, elliptique de 6-14,5 × 2,5-7,5 cm, à base souvent large et brièvement cunéiforme, sommet à acumen moyen ou fort, marge dentée ou denticulée de façon un peu lâche. *Nervures secondaires* 7-10 paires ; nervilles fines souvent plus visibles par-dessus que sous le limbe.

Inflorescences 1-3-flores axillaires à glomérule basal sessile. Boutons oblongs de 2-3 × 1-1,6 mm. *Pédicelles* de 1,4-2 mm. *Fleurs* orangé jaunâtre ou brunâtres. *Sépales* courts, ovés à semi-orbiculaires, entiers ou paucidenticulés, subégaux, larges de 0,7-1,2 mm. *Pétales* semi-érigés



PL. 29. – **Salacia germainii** Wilczek : **1, 2,** bouton ; **3,** sépale ; **4,** pétale de 4 mm ; **5,** fleur, diam. 7 mm ; **6-10,** disques, diam. 1-1,7 mm ; **11,** coupe de l'ovaire ; **12, 13,** anthères ; **14,** étamine ; **15-18,** loges d'ovaire ; **19,** fruit, diam. 37 mm ; **20,** graine de 19 mm (var. *chlorion : 1, 11, 19, 20, Hallé N. 3061 ; 2, 9, 17, Hallé N. 3406 ; 3, 8, 12, 18, Le Testu 8861* – var. *germainii : 4, 6, 7, 14, 16, Germain 4652,* Zaïre *; 5, 10, Hallé N. 3591 ; 13, 15, Bitsindou 498,* Congo). – **S. maudouxii** R. Wilczek : **21, 22,** boutons ; **23,** fleur, diam. 4,5 mm ; **24,** sépales larges de 0,8-1 mm ; **25-27,** disques, diam. 1,2 mm ; **28,** jeune étamine de profil ; **29,** anthère ouverte de face (*21, 25, 2, 28, Compère 1922,* Zaïre *; 22, 27, Maudoux 249,* Zaïre *; 23, 24, 29, Toussaint 176,* Zaïre).

évasés, oblongs ou subspatulés, de 2,5-3,6 × 0,8-1,3 mm. *Disque* subcylindrique, 0,9-1,6 × 0,8-1,2 mm, à petit étranglement basal. *Étamines* érigées dans le jeune bouton, courtes, de moins de 1 mm, à anthère à fente transverse arquée subapicale, large de 0,3-0,5 mm. *Pistil* polyédrique charnu entre les étamines et brusquement atténué subulé en style d'environ 0,6 mm à stigmate ponctiforme ; loges enfoncées un peu plus qu'à demi, contenant deux ovules superposés chacun.

Fruit orangé sphérique de 28 mm de diamètre, presque lisse *in vivo* avec 3 chevrons en légère saillie, à pulpe sucrée, contenant 3-4 graines. La forme typique du Zaïre présente un exocarpe plus épais à relief plus complexe comprenant de nombreux replis sinueux. – **Pl. 29, fig. 4-7, 10, 13,-16,** p. 107.

TYPE : *Germain 4652*, Zaïre (holo-, BR!).

Cette espèce, bien que gardant un aspect assez homogène, présente cependant assez de variation pour mériter un découpage en variétés, sans qu'il y ait toutefois une claire corrélation entre les critères distinctifs. Il est vraisemblable que des récoltes plus abondantes et des analyses plus nombreuses, surtout au Gabon où les 3 variétés cohabitent, permettraient de réviser le statut variétal choisi par commodité.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3591, Bélinga, 900 m, 23.12.1964 (fl., fr.).

20b. var. **cordata** Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 411 (1956) ; FCB **9** : 203 (1960).

Feuilles cordées ou subcordées à la base ; pétiole de 1,5-4 mm, à bords du canal ondulés crispés ; épiderme du fruit un peu rugueux. – **Pl. 41, fig. 15, 16,** p. 143.

TYPE : *Jans 992*, Zaïre (holo-, BR!).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Florence 648, Ipassa, 500 m, 28.3.1978 (fruit de près de 3 cm de diam.).
Hallé N. 3043, Bélinga, 950 m, 6.11.1964 (bout.).
Hladik 1581, Ipassa, 500 m, 22.10.1971 (fr.).

20c. var. **chlorion** (Hallé) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia chlorion* HALLÉ, Notulae System. **16** : 133, *fig.* 5 (1960).

Boutons, 4 × 2 mm, et fleurs un peu plus grands ; sépales jusqu'à 1,5 mm de largeur ; pétales jusqu'à 4,6-1,9 mm ; disque jusqu'à 1,7 × 1,7 mm ; étamines jusqu'à 1,4 mm de longueur. Ovules 4-6 par loges, généralement bisériés. Fruit subglobuleux, de 37-41 mm de diamètre, marqué de quelques plis anguleux et de 3 chevrons saillants. 4 graines de 19 × 15 mm, à cotylédons soudés et sans gemmule distincte. Le bois, d'après un échantillon de 35 mm de diamètre, est marqué de 5 ou 6 couronnes concentriques festonnées denticulées (structure anormale *sensu* OBATON, 1960). – **Pl. 29, fig. 1-3, 8, 9, 11, 12, 17-20,** p. 107.

TYPE : *Le Testu 8861*, Gabon (holo-, P !).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3061, Bélinga, 750 m, 7.11.1964 (fl., fr.) ; *3406*, Bélinga, crête de Babiel, 950 m, 5.12.1964 (fl., bois).
Le Testu 8861, Boundji, 70 km SW Lastoursville, 16.6.1931 (fl.).

21. **Salacia cerasifera** Welwitsch ex Oliver

FTA **1** : 376 (1868) ; HIERN, CWAP **1** : 150 (1896) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 168 (1910) ; Planzenf. **20B** : 224 (1942) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** : 24 (1954) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 195 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 200 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 204 (1960).
– *S. elliotii* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 168 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 452 (1928).
TYPE : *Scott Elliot 4595*, Sierra Leone (K !)

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Bouton floral ové ± large .... 21a. var. *cerasifera*.
1'. Bouton floral nettement étroit .... 21b. var. *wendjiensis*.

21a. var. **cerasifera**

Liane dépassant 10-20 m de hauteur et 60 m de longueur, dépourvue de caoutchouc. *Tronc* dépassant 10 cm de diamètre, à coupe lobée, surtout vers la base ; bois marqué de lacunes orbiculaires concentriques continues et espacées entre elles de 3-8 mm. Écorce avec une fine couche orange proche de la surface. *Jeunes rameaux* ± marqués de fines arêtes.

Stipules très réduites. *Pétiole* de 5-10 mm à marges du canal droites. *Limbe* chartacé à subcoriace, faiblement discolore, souvent olivacé à sec et un peu luisant dessus, elliptique de 6-15 × 2,5-5,5 cm, à base aiguë, à sommet atténué acuminé ; marge dentée, denticulée ou entière. *Nervure médiane* saillante dessus ; 7-9 paires de nervures secondaires.

Inflorescences en glomérules axillaires (1)5-50-flores, souvent multiflores. *Pédicelle* de 5-12 mm. *Boutons* ovés de 3-4 mm de longueur, de largeur variable. *Fleur* de 4,5-6 mm de diamètre. *Sépales* subégaux, arrondis, microdenticulés presque entiers, longs de 0,3 mm. *Pétales* oblongs ± étroits, de 2-3,5 × 1-1,8 mm, réfléchis, verts ou jaune vert. *Disque* en colonne subcylindrique, parfois étroite, vert olive, sans sillon périgyne, zoné vers la mi- hauteur, soit vers 0,5-0,7 mm au-dessus de la base. *Filets* de 1-2 mm ; anthère orangée, obliquement et transversalement déhiscente, prenant appui dans le jeune bouton sur la base charnue du pistil. *Ovaire* non enfoncé, à 3 loges biovulées ; ovules superposés ; pistil aigu, charnu à la base.

Fruits en nombre variable, souvent plusieurs par glomérule, de 12-15 mm de diamètre, rouge orangé, semblables à des cerises avec un pédoncule de 8-13 mm, et contenant 1-4 graines. – **Pl. 30,** p. 111.

TYPE : *Welwitsch 1340*, Angola, Pungo Andongo (BM ! BR ! fl. ; P ! fr. ; K ! G !).

Guinée, Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria (*van Meer 1744*, WAG!), Cameroun, Gabon, Centrafrique, Zaïre, Angola, Kenya, Tanzanie, Ouganda, Zambie, Soudan et Zanzibar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3369, Bélinga, 30.11.1964 (bout.).
Le Testu 9628, Evorombil, 10 km W Minvoul, 4.7.1934 (fl.).

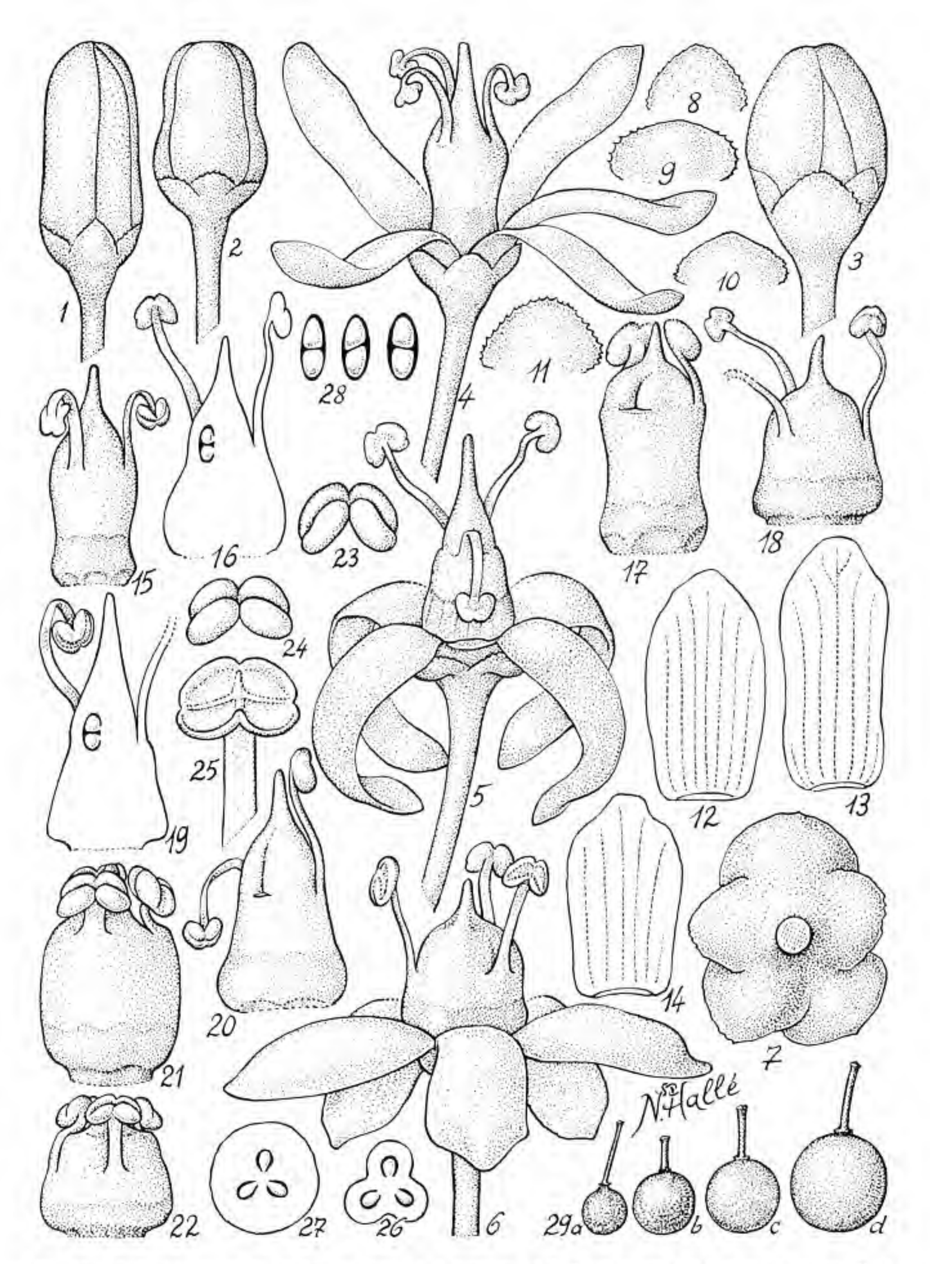
MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler 1895, Bertoua, 650 m, 7.9.1961 (j. bout., j. fr., bois).
Breteler & al. 2449, Toungrélo, 27 km SW Bertoua, 640 m, 9.1.1962 (j. fr., bois).
De Wilde Wc.s. 4556, chutes de la Riv. Koudini, 120 km E Ngaoundéré, 1 200 m, 4.12.1964 (fl.).
Fotius 3031, Guen Falabo, 48 km NNW Tignère, 1 200 m, 26.2.1978 (fl.).
Leeuwenberg 7699, km 17 route Bétaré Oya-Meiganga, 5 km SE Ndokayo, 3.2.1966 (fl.)
Letouzey 4398, 20 km E Somalomo sur Riv. Dja, 16 km S Djouo, 24.2.1962 (fr.).
Raynal J. & A. 10210, 12 km E Nyabessan, 4.3.1963 (bout., j.fr.)

21b. var. **wendjiensis** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *S. wendjiensis* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 411 (1956).

On peut reconnaître le rang variétal aux échantillons chez lesquels le bouton est très étroit, d'une largeur avoisinant le tiers de la longueur soit environ 1 mm.



PL. 30. – **Salacia cerasifera** Welw. ex Oliv. : **1-3,** bouton ; **4-6,** fleur, diam. 3-4,5 mm ; **7,** calice ; **8-11,** sépales ; **12-14,** pétales, longueur 3-3,2 mm ; **15-21,** disques, diam. 0,7-1,6 mm ; **22,** jeune disque ; **23-25,** anthères ; **26, 27,** coupes d'ovaire à deux niveaux ; **28,** loges biovulées ; **29 a-d,** fruit, diam. 6-19 mm (*1, 4, 15, 25, Le Testu 5186 ; 2, 9, 12, 16, De Wilde W.c.s. 4556 ; 3, 6, 10, 14, 22, Le Testu 9628 ; 5, 7, 13, 19, Fotius 3031 ; 8, 21, 24, Hallé N. 3369 ; 11, Guillaumet 1094,* Côte-d'Ivoire *; 17, 23, Raynal J. & A. 10210 ; Aké Assi 13187,* Côte-d'Ivoire *; 20, 26-28, Tisserant 1185,* Centrafrique *; 29a, Breteler 1895 ; 29b, Breteler & al. 2449 ; 29c, Letouzey 4398 ; 29d, Welwitsch 1340,* Angola).

TYPE : *Lebrun 1259*, Zaire (BR!).

Surtout en Centrafrique et au Zaïre, aussi au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 5186, Mouila, 12.1.1925 (fl.).

22. **Salacia erecta** (G. Don) Walper

Rep. **1** : 402 (1842) ; OLIVER, FTA **1** : 377 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **19** : 243 (1894) ; HIERN, CWAP : 150 (1896) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 178 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 244 (1942) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** : 26 (1954) ; WILCZEK, FCB **9** : 223 (1960) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occ., Thèse : 192 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 196 (1962) ; IRVINE, WPG : 459 (1961) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 396 (1966).
– *Calypso erecta* G. DON, Mill. Gard. Dict. **1** : 629 (1831).
– *Salacia alpestris* CHEV., Expl. Bot. **1** : 133 (1920).

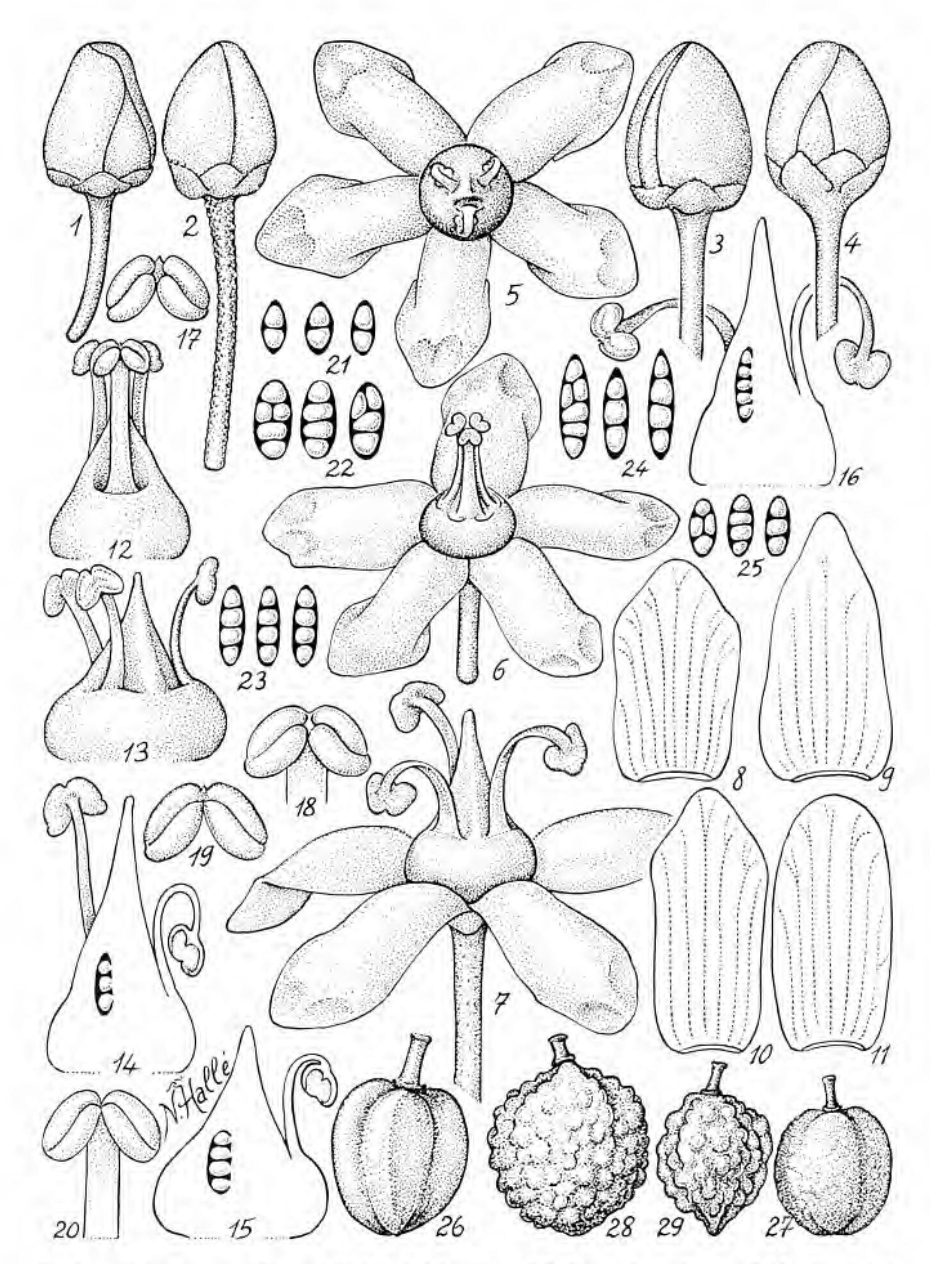
Cette espèce variable a été abusivement morcelée ; les caractères principaux de la variation sont : sépales à marges entières ou ± glanduligères ; pédicelles lisses ou ± verruculeux ; sommet échancré ou un peu apiculé de l'anthère ; ovules par 2 ou plus de 2 par loge ; taille du fruit et surtout relief variables (les récoltes de KLAINE ont des fruits de 3 cm à surface bosselée verruqueuse) ; plantes ripicoles ou non. Compte tenu de l'intérêt taxonomique limité des variétés et formes, on peut en proposer la clé provisoire suivante : pour le Cameroun et le Gabon.

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Fascicules 1-3-flores et boutons plutôt étroits ; pédicelles lisses ; 2 ovules par loge .... 22d. var. *kabweensis*.
1'. Plantes ne présentant pas l'ensemble de ces caractères.
  2. Pédicelle floral lisse ou presque lisse.
    3. Plus de 2 ovules par loge .... 22a. var. *erecta*.
    3'. Seulement 2 ovules par loge .... 22b. var. *leonardii*.
  2'. Pédicelle floral densément pustuleux verruculeux .. 22 c. var. *dewildemaniana*.

22a. **var. erecta**

Liane de 4,5-15 m de hauteur, dépourvue de caoutchouc et glabre ; bois à contour sinueux en coupe, orné de stries de parenchyme concentriques presque régulières et espacées de 2,5-5 mm. *Jeunes entre-nœuds*



PL. 31. – **Salacia erecta** (G. Don) Walp. : **1-4,** boutons ; **5-7,** fleurs, diam. 7 mm ; **8-11,** pétales, longueurs 3,5-4,5 mm ; **12-16,** disque, diam. 1,5-2,3 mm ; **17-20,** anthères ; **21-25,** loges 2-6-ovulées ; **26-29,** fruits, diam. 9, 26, 19 et 21 mm (fa. *leonardii : 1, 6, 12, 17, 21, 26, Hallé N. 1753 ; 7, 20, Hallé N. 1817 ; 11, Klaine 2648* – var. *dewildemaniana : 2, 13, 22, Letouzey & Villiers J.-F. 10402 ; 8, 15, 23, Evrard 1952 ; 9, 18, Bos 4585 ; 16, 24, Breteler & al. 288* – var. *erecta : 3, 10, 19, 25, Letouzey 13266 ; 4, 5, 14, Le Testu 8681 ; 27, Hallé N. 346,* Côte-d'Ivoire ; forme à gros fruits, *28, 29, Klaine 2959*).

lisses ou ± micropustuleux, anguleux ou ± ornés d'arêtes. *Feuilles* opposées à subopposées. *Pétiole* de 1,5-5 mm, à marges du canal ondulées. *Limbe* le plus souvent olivâtre ou olivacé, ± discolore à sec, elliptique, parfois sublancéolé, de 4-15 × 1,5-5 cm, aigu à arrondi à la base, à marges dentées crénelées, à sommet acuminé ; 7-10 paires de nervures secondaires.

Fascicules floraux axillaires sessiles, pauci- à multiflores. Boutons ovés de 2,5-3,6 × 2-3 mm, vert pâle. *Pédicelles* de 3-7(-9) mm, lisses ou verruculeux. *Calice* vert pâle à 5 lobes subaigus ou ± arrondis, ciliés glanduleux ou non, parfois ± marginés ou craquelés, lisses ou ruguleux bosselés. *Corolle* étalée, à (4)5 pétales jaunes, jaune verdâtre ou verts, oblongs ou elliptiques, de 2,9-5 × 1,5-3,5 mm, un peu charnus, à marge distale amincie parfois en cuiller. Disque en coussin subglobuleux de 1,5-2,3 mm de diamètre. *Étamines* insérées sans sillon périgyne, à filets étroits à la base ; anthères larges de 0,6-1 mm, à loges obliques, à sommet échancré ou plus rarement un peu apiculé. *Pistil* pyramidal ; loges enfoncées de 1/4-3/4 par rapport à l'androcée, à 2-4(-6) ovules par loge, plutôt superposés. Disque + pistil = 2-3 mm de hauteur, de couleur verte ou brune.

Fruit trigone avant maturité, puis presque globuleux, de 1-3 cm de diamètre, conservant en général un sommet ± triédrique, la base étant largement arrondie, rouge ou orangé à maturité, à 1-4 graines. – **Pl. 31,** p. 113 ; **pl. 41, fig. 3,** p. 143.

TYPE : *G. Don s.n.*, Sierra Leone (BM!, K!).

Le type a été analysé par WILCZEK : il présente plus de 2 ovules par loge. Pourtant, un fait qui paraît ignoré de WILCZEK, est la coexistence en ce pays, de *Salacia* tout à fait semblables mais ayant seulement 2 ovules par loge (*Thomas 7087*, P! ex K). Ces derniers correspondraient au sens strict au *S. leonardii* Wilczek var. *kivuensis* Wilczek. En réalité non seulement le nombre d'ovules est variable mais aussi l'ornementation des rameaux, et cela aussi bien en Afrique occidentale qu'en Afrique équatoriale. La récolte *Le Testu 8681* présente 2 ou 3 ovules par loge 2 + 3 + 3, deux fois ; (2 + 2 + 3, une fois ; sur 3 fleurs analysées).

Guinée, Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Congo, Zaïre, Angola, Ouganda, Tanzanie, Zambie.

MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE AU RANG VARIÉTAL :

Le Testu 8681, Poungou Matsima, Lastoursville, 15.1.1931 (fl., fr.), souvent 3 ovules par loge, connectif échancré.

22b. var. **leonardii** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

- *S. leonardii* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 143 (1956) ; FCB **9** : 205 (1960). Type : *Léonard 692*, Zaïre (BR!).
- *S. leonardii* Wilczek var. *kivuensis* Wilczek, *l.c.* (1956). Type : *Germain 3793*, Zaïre (BR!).

Avec ses pédicelles lisses et ses loges à 2 ovules, cette variété est peu significative en ce qui concerne le Gabon 2 formes existent au Zaïre, l'une à rameaux ± cylindriques, l'autre à rameaux à 4 arêtes ou subailés.

Matériel de référence au rang variétal :

Klaine 2648, Sibang, 26.12.1901 (fl.), 2 ovules par loge, connectif échancré.

22c. var. **dewildemaniana** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

- *S. dewildemaniana* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 420 (1956) ; FCB **9** : 218 (1960). Type : *Pynaert 103*, Zaïre (BR !).
- *S. mortehanii* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 415 (1956) ; FCB **9** : 207 (1960). Type : *Mortehan 503*, Zaïre (BR !).

Le type est à 4 ovules par loge, mais une forme qui présente les mêmes pédicelles ruguleux verruculeux, décrite du Zaïre, n'a que 2 ovules par loge (*S. mortehanii* Wilczek). Deux formes existent au Cameroun : *Breteler & al. 288, Letouzey & Villiers J.-F. 10402*, avec 3-6 ovules par loge ; *Bos 4585*, à loges biovulées.

22d. var. **kabweensis** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

- *S. kabweensis* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 691 (1957) ; FCB **9** : 204 (1960). Type : *Verheyen in de Witte 3830*, Zaïre, Haut Katanga (BR !).

Bien que ni camerounaise ni gabonaise, cette variété est distinguée par ses fascicules 1-3-flores et ses boutons plutôt étroits. Les pédicelles sont lisses.

Matériel étudié (toutes variétés et formes confondues) :

Gentry 33232, Mpassa, env. Makokou, 9.7.1981.
Breteler 6300, 8,5 km route Moanda-Franceville, 4.9.1970 (fr.), WAG ; *6463*, 15 km route Moanda-Mbinda, 15.9.1970 (fr., bois), WAG.

Breteler & De Wilde J.J. 245, 22 km NE Asok, Riv. Mbé, 600 m, 23.8.1978 (fl., fr.), WAG.
Dybowski 98, Achouka, 17.8.1895 (fl., fr.).
Hallé N. 1753, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 19.4.1963 (fl.) ; *1817, ibid.*, bord de l'Ogooué, 23.4.1963 (fl.), sépales obtus, subcharnus, marginés, 2 ovules par loge ; *1966, ibid.*, 3.5.1963 (fl.) ; *3997*, Bélinga, bord de l'Ivindo, 20.6.1966 (fl., galles).
Hallé N. & Le Thomas 551, Bélinga, 700 m, 16.8.1966 (fl.).
Hladik 1521, Makokou, 18.9.1971 (fr.).
Klaine 2923, 2959, env. de Libreville, 4.6 et 9.7.1902 (fr.) ; *3339, ibid.*, 27.5.1903 (fr.) ; ces 4 récoltes d'une forme localisée à gros fruits pustuleux.
Le Testu 2036, Mobila Mwiri, Mayombe bayaka, 23.3.1915 (fl.) ; *6428*, Epambwa, 18.3.1927 (fl.)
Moungazi 381, 10 km S Makokou, 500 m, 28.1.1984 (fl.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

23. **Salacia capitulata** Hallé, *sp. nov.*

S. erectae (G. Don) Walp. *affinis, sed foliis minimis subconcoloribus i.s. atro-brunneis, pedicellis majoribus gracilibus, alabastris anguste oblongis, disco angustato subtonconico, antheris saepe apiculatis, ovulis (1)2-4 in quoque loculo, sepalis vix denticulatis vel integris, petalis valde angustatis, fructu sphaerico stipitato, haud apiculato triedrico, satis differt. Incolit in Cameruno, Gabonia Zairaque.*

TYPE : *Le Testu 9000*, Gabon (holo-, P ! ; iso-, BR !).

Liane atteignant 20 m de hauteur, glabre et dépourvue de caoutchouc ; jeunes rameaux à 4 fines arêtes. *Feuilles* opposées ou subopposées. Pétiole de 1,5-3 mm, à marges du canal très fortement ondulées. *Limbe* particulièrement petit, subconcolore brun foncé ou roussâtre, de 2,5-5,5 × 1,2-2,5 cm, à base subaiguë ou ± largement arrondie, à sommet acuminé, à marge dentée. *Nervure médiane* en fine crête dessus à sec ; 5-7 paires de nervures secondaires parfois peu distinctes.

Inflorescences axillaires sessiles ou subsessiles ; petit glomérule 1-10-flore. *Pédicelle* grêle de 6-13 mm. *Bouton* oblong ou un peu conique, toujours étroit, de 2,4-3,6 × 1,4-1,9 mm, brunâtre à sec. *Fleurs* de 5-6,5 mm de diamètre, jaunâtres ou jaune vert *in vivo*. *Sépales* obtus, souvent arrondis et entiers, parfois subdeltoïdes et un peu dentés, à épaississement médian charnu. *Disque* cylindrique ou subtronconique de 1-1,3 mm de diamètre et 0,7 mm d'épaisseur. *Étamines* plutôt grêles de 1-1,7 mm, à anthère le plus souvent nettement apiculée et large de 0,5-0,7 mm, à fentes formant un chevron plutôt aigu. *Pistil* étroitement pyramidal et subulé de 1,5-2 mm. Loges à peine enfoncées d'un quart sous le niveau des étamines et contenant chacune (1)2-4 ovules souvent superposés.

Petit fruit capité globuleux de 1-1,4 mm de diamètre, sans apex distinct mais pourvu d'un étroit col basal de 2-3 × 2 mm à mi-hauteur

duquel sont insérés les vestiges des filets. *Graines* 1-3 dans un fruit. – **Pl. 33, fig. 1-15,** p. 121.

Cameroun, Gabon, Zaïre (*Devred 4117,* BR !). Cette espèce rare et dispersée de forêt dense est parfois localisée sur des sommets rocheux isolés. Malgré ses petites feuilles brunâtres, elle est restée longtemps confondue avec le *S. erecta,* espèce commune à feuilles un peu plus grandes et ± olivacées discolores à sec. Les fruits, globuleux parfois, de *S. erecta,* sans apicule chez certaines formes ouest-africaines, n'ont jamais été observées avec un col étroit ; si le nombre d'ovules par loge permet de distinguer des variétés chez *S. erecta,* ici par contre le nombre d'ovules varie trop étroitement autour de 2 ou 3, notamment dans une même fleur, pour y trouver le moindre critère variétal.

Matériel étudié :

Hallé N. & Villiers J.-F. 5013, sommet rocher Banwé, 20 km ESE Médouneu, 6.2.1968 (très j. bout.).
Hladik 2620, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 11.3.1975 (fl.).
Le Testu 9000, rochers de Chula près Assok Ngoum, 15 km NE Oyem, 3.3.1933 (fl.).

Matériel complémentaire (Cameroun) :

Letouzey 8427, sommet colline Ngoa, 922 m, 16 km SSE Djoum, 20.11.1966 (bout., fr.).

24. **Salacia alata** De Wildeman

Mission Laurent **1** : 241 (1906) ; Hallé, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 180 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 183 (1962) ; Wilczek, FCB 9 : 222 (1960).
– *Garcina nobilis* Engler, Bot. Jahrb. **40** : 566 (1908). Type : *Talbot 1385,* Nigeria (K !).

Clé des variétés

1. Ailes des entre-nœuds droites ou faiblement ondées .... 24a. var. *alata.*
1'. Ailes des entre-nœuds ondulées ou crispées .... 24b. var. *superba.*

24a. var. **alata**

Liane de 3-30 m de hauteur, glabre et dépourvue de caoutchouc. *Entre-nœuds* microruguleux à 4-5 ailes droites et larges de 0,5-2 mm. *Feuilles* opposées ou subopposées, plus rarement alternes. *Pétiole* de

4-10 mm, à marges du canal ondulées. *Limbe* olivacé dessus, souvent roux dessous, elliptique de 6-26 × 2,5-8 cm, à base aiguë ou, pour les plus grandes feuilles, obtuse ou arrondie, à sommet moyennement acuminé, à dents marginales régulières et nombreuses. *Nervure médiane* en crête saillante dessus ; (6-)8-12(-15) paires de nervures secondaires ; nervilles médiocrement distinctes.

Inflorescences axillaires en glomérules pauci- à pluriflores. *Fleurs* rotacées vertes, jaunes, jaune orangé ou saumoné, de 6-8,5 mm de diamètre. *Pédicelle* de (3-)6-11 mm, lisse ou micropapillifère. *Bouton* ové de 2,5-3,5 mm de largeur. *Sépales* peu inégaux, obtus ou arrondis, entiers ou ± denticulés, larges de 1,5-2 mm. *Pétales* brièvement oblongs et ± anguleux, cambrés à la face supérieure, de 3-4 × 2,5-3,5 mm. *Disque* subpentagonal, en couronne charnue à léger rebord subcupuliforme ou patelliforme, marginé (zone papillifère ± distincte), de 2-3 mm de diamètre et sans sillon périgyne. *Étamines* espacées à la base, longues de 1-2 mm, s'enroulant sur elles-mêmes. Anthère à loges adhérentes disposées en angle obtus, large de 0,5-1 mm. *Pistil* pyramidal atténué, haut de 1,3-2 mm, à stigmate ponctiforme ou trilobulé. Loges plus qu'à demi-enfoncées, contenant 4-5(6) ovules chacune.

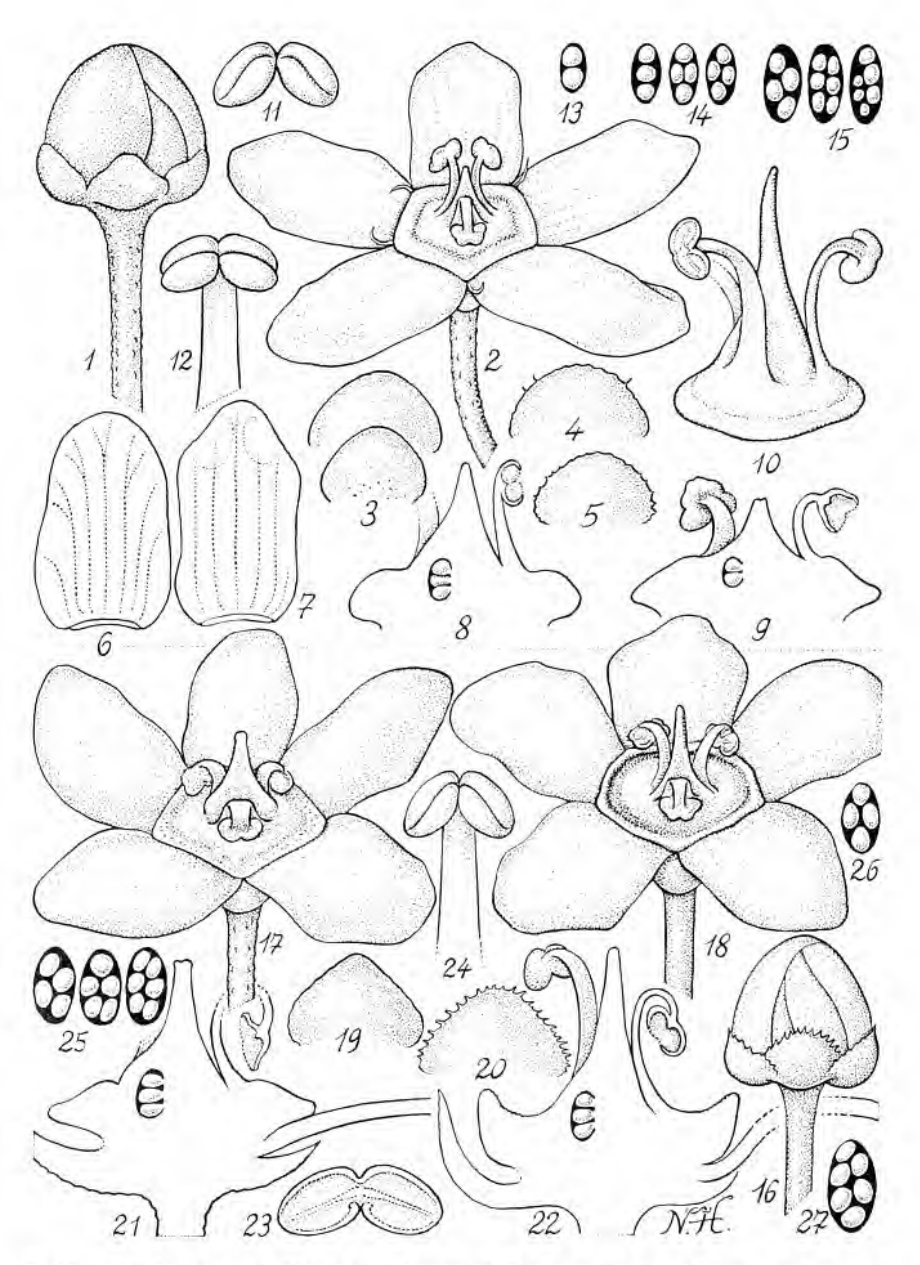
Fruit rouge orangé ou corail, sphérique, de 3-5 cm de diamètre, orné d'un réseau ± serré de petites crêtes ou de rides crispées, à péricarpe de 2 mm d'épaisseur à sec, à graines ± nombreuses. *Graine* de 18 × 15 × 8 mm, à cotylédons largement soudés tout autour. – **Pl. 32, fig. 17, 19, 21, 23, 25,** p. 119.

TYPE : *Bieler s.n.*, Zaïre (holo-, BR !).

Ghana (*Lock & Hall GC 43487*, K !), Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo (*Farron 4452, Koechlin 1482, Lecomte C7, C18, Sita 1405*), Zaïre et Cabinda. Liane de forêts denses humides, ripicole ou non, croissant sur sol lourd, sableux ou sur rocher. Avant de devenir une liane élevée, les jeunes pieds encore arbustifs vers 3-5 m sont déjà florifères.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler & van Raalte 5634, Gamba, 2.46'S, 10.2'E, 22.9.1968 (fl.), WAG.
Breteler & De Wilde J.-J. 182, 15 km NE Asok, Mts. de Cristal, 650 m, 21.8.1978 (fl.), WAG.
Hallé N. 2451, haut Abanga, 11.6.1963 ; *3021*, Bélinga, 950 m, 5.11.1964 ; *3319*, *ibid.*, 900 m, 24.11.1964.
Hladik 2637, Ipassa, 10 km S Makokou, bord Ivindo, 500 m, 14.3.1975 (fr.).
Klaine 1128 bis, env. de Libreville (fl.).
Le Testu 7438, Poungui, 20 km SSE Lastoursville, 21.9.1929 (fl.) ; *8313*, Singa, 95 km SW Lastoursville, 7.9.1930 (fl.).



PL. 32. – **Salacia tuberculata** Blakelock : **1,** bouton ; **2,** fleur, avec anomalies des commissures pétalaires, diam. 9 mm ; **3-5,** sépales ; **6, 7,** pétales, env. 2,5 mm ; **8-10,** disques, diam. 1,6-2 mm ; **11, 12** ; anthères ; **13-15,** loges 2-6-ovulées (*1, 3, 6, 8, 10, 11, 14, Le Testu 1932 ; 2, 5, 12, 15, Roberty 17751,* Côte-d'Ivoire *; 4, 7, 9, 13, Hall & al 45154,* Ghana). – **S. alata** De Wild. : **16,** bouton ; **17, 18,** fleur, diam. 6-8,5 mm ; **19, 20,** sépales ; **21, 22,** coupes de disques, diam. 2,2-3 mm ; **23, 24,** anthères ; **25-27,** loges 4-6-ovulées (var. *superba : 16, 18, 20, 22, 24, 27, Hallé N. 777 ; 26, van Meer 1298* – var. *alata : 17, 19, 21, 23, 25, Le Testu 7438*).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bamps 1725, 22 km Kribi-Ebolowa, 7.1.1968 (fl.), BR.
Bos 3716, Mpolongwe, 15 km N Kribi, 22.1.1969 (fl.) ; *4114*, 19 km route Kribi-Lolodorf, 14.3.1969 (fl., j. fr.) ; *4973*, 14 km route Kribi-Lolodorf, 1.7.1969 (fr.), WAG.
De Wilde W.c.s. 1534, 50 km SW Eseka, Riv. Nyong, 18.12.1963 (fl.) ; *2733*, 65 km SSW Eséka, Riv. Nyong, 200 m, 17.6.1964 (fr.).
Leeuwenberg 5339, 25 km E Douala, 0-50 m, 2.4.1965 (fl.).
Letouzey 14909, 25 km S Yabassi (Buea-Douala), 11.5.1976 (fr.).
Mann 2265, Old Calabar Riv., 1863 (fl.).
Thomas 2215, Rés. S Korup, 4.55'N, 8.50'E, 50 m, 16.7.1983, proche de la variété *superba*.

24b. var. **superba** Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **30** (5) : 469 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 184 (1962).

Arbuste de 3-5 m ou liane dépassant 5-20 m. Le bois qui dépasse 5-6 cm de diamètre est orné en coupe de cernes concentriques assez régulièrement espacés de 3-5 mm. *Entre-nœuds* remarquablement ailés à ailes ondulées de 2-3 mm de largeur. *Base du limbe* obtuse, arrondie à subcordée. *Limbe* souvent grand entre 14 et 28 cm de longueur, à 10-15 paires de nervures secondaires.

Inflorescences pluri- à multiflores jusqu'à former des bouquets sphériques de 3-4 cm de diamètre. *Fleurs* vertes, vert jaune, ou ocre orangé devenant rougeâtres en fin d'anthèse ; caractères floraux peu différents de la variété-type mais avec des sépales plus nettement denticulés jusqu'à ciliés, et des ovules au nombre de 4-6(7) par loge.

Fruits de 4-6 cm de diamètre, à relief parfois submuriqué, parfois plutôt cristé. – **Pl. 32, fig. 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27,** p. 119 ; **pl. 41, fig. 14,** p. 143.

TYPE : *Klaine 282*, Gabon (holo-, P !).

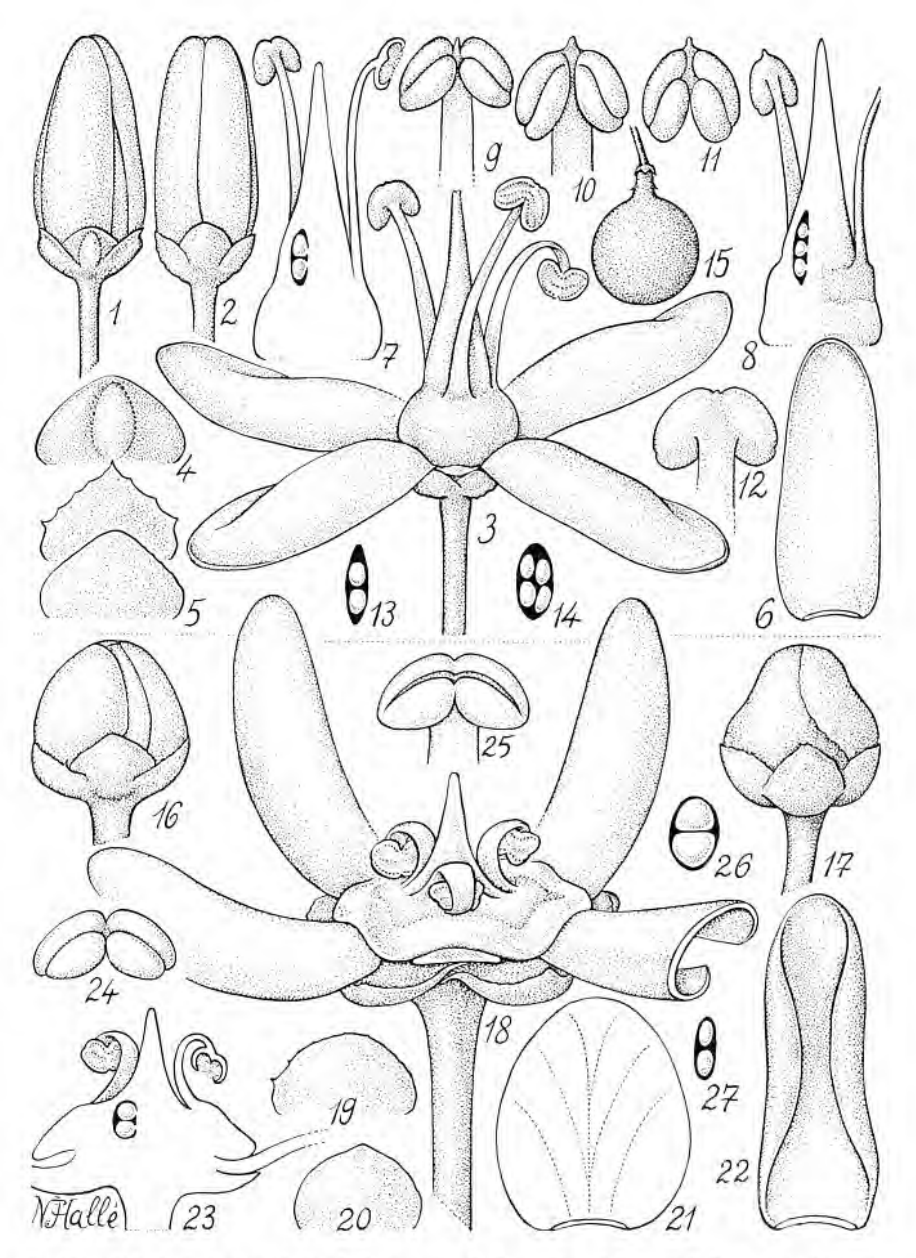
Forêts très humides, souvent en stations ripicoles, au Nigeria (*Brenan 8393, van Meer 1298*), Cameroun et Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Duparquet s.n., Gabon, 1864.
Hallé N. 762, La Nkoulounga, 15.7.1959 ; *777*, Ekouk, La Bokoué, 20.7.1959 (fl., bois) ; *1845 bis*, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 24.4.1963.
Hallé N. & Villiers J.-F. 4369, Mbel, Mts. de Cristal, 13.1.1968.
Klaine 247, Gabon, 17-25.8.1898 (fl.) ; *282*, env. de Libreville, 11.12.1896 (fr.), 18.7.1897 (fl.) ; *282 bis, ibid.* (fr.) ; *1917, 1917 bis, ibid.*, 29.7.1900 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6802, chutes de la Lokoundjé, 13.4.1970 (fr.).
De Wilde W.c.s. 2127, 40 km SW Eséka, 35 km S Badjob, 19.3.1964 (fl.), WAG.
Farron 7102, 35 km Kribi, route Edéa, Riv. Lokoundjé, 24.4.1970 (fl.).
Leeuwenberg 5354, 10 km W Masok, 400 m, Riv. Ekem, 3.4.1965 (fl.).
Letouzey 13918, 30 km SE Mamfe, Riv. à moins de 1 000 m d'alt., 21.6.1975 (fr.).



PL. 33. – **Salacia capitulata** Hallé : **1, 2,** boutons ; **3,** fleur, diam. 6,7 mm ; **4, 5,** sépales ; **6,** pétale, 3 mm ; **7, 8,** disque, diam. 1,2-1,3 mm ; **9-12,** anthères ; **13, 14,** loges 2-4-ovulées ; **15,** fruit, diam. 13 mm (*1, 4, 7, 9, 11, Le Testu 9000 ; 2, 3, Hladik 2620 ; 5, 12, 14, Devred 4117,* Zaïre *; 6, 8, 10, 13, 15, Letouzey 8427*). – **S. quadrangulata** R. Wilczek : **16-17,** bouton ; **18,** fleur, diam. 4 mm ; **19, 20,** sépales ; **21, 22,** pétales longs d'env. 2 mm ; **23,** coupe du disque, diam. 1,5 mm ; **24, 25,** anthères ; **26, 27,** loges biovulées (*16, 20, 21, 25, 26, Hallé F. 1473,* Congo *; 17, 22-24, Evrard 5978,* Zaïre *; 18, 19, 27, Sita 2128,* Congo).

25. **Salacia tuberculata** Blakelock

Kew Bull. 1956 : 246 ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 182 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 185 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 225 (1960) ; IRVINE, WPG : 461 (1961).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Fascicules floraux jusqu'à 25-flores ; 2-6 ovules par loge ... 25a. var. *tuberculata*.
1'. Fascicules floraux jusqu'à 40-flores ; 2 ovules par loge ..... 25b. var. *ngaziensis*.

25a. var. **tuberculata**

Liane glabre, dépourvue de caoutchouc. *Jeunes rameaux* olivacés à sec, subcylindriques, quadrangulaires ou subailés, à épiderme finement ruguleux. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 4-13 mm, à étroites marges du canal un peu ondulées. *Limbe* concolore ± olivacé à sec, subcoriace, elliptique, de 5-18 × 2,5-8 cm, à base ± aiguë à arrondie, à sommet acuminé, à marges denticulées. *Nervures secondaires* 6-10 paires.

Fascicules floraux axillaires sessiles pauci- à multiflores. *Bouton* ové d'environ 2-3 mm en longueur et en largeur. *Pédicelles* lisses de 5-10 mm. *Fleurs* jaunes ± vertes ou ± orangées, de 4-9 mm de diamètre. *Sépales* un peu inégaux, pauciciliolés ou presque entiers, arrondis, larges de 1,1-1,7 mm, les externes plus petits. *Pétales* étalés ou un peu réfléchis, oblongs ou un peu anguleux, d'environ 2,2-4 × 1,4-3 mm. *Disque* en coussin bas patelliforme à contour subpentagonal, de 1,6-2,7 mm de diamètre. *Étamines* espacées sans sillon périgyne, longues de 1-2 mm, à anthère large de 0,7 mm, déhiscentes en un chevron très obtus. *Pistil* pyramidal de 0,8-2 mm de hauteur, à stigmate ponctiforme ; loges demi-enfoncées contenant chacune 2-6 ovules ordinairement bisériés.

Fruit globuleux de 2-5 cm de diamètre, à exocarpe épais, lisse ou ± orné de tubercules irréguliers, à 3 graines ou plus. – **Pl. 32, fig. 1-15**, p. 119.

TYPE : *Deighton 3951*, Sierra Leone (holo-, K !).

Sierra Leone, Liberia (*Baldwin 912*), Côte-d'Ivoire (?) (*Roberty 17751*, G), Ghana (*Hall & Abbiw 45154*), Nigeria (*Talbot 3186*) Gabon et Zaïre. Cette espèce apparemment toujours rare devrait être trouvée au Cameroun. Elle croît dans des forêts, mais non les plus humides, des galeries ou des lisières forestières.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 1932, Riv. Nyanga, Tchibanga, 20.12.1914 (fl.).

25b. var. **ngaziensis** (Louis ex Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

– *Salacia ngaziensis* LOUIS ex WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 415 (déc. 1956) ; FCB **9** : 207 (1960). TYPE : *Louis 14816*, Zaïre (BR !, K !).

Loges d'ovaire biovulées et à fascicules floraux parfois copieux, avec jusqu'à environ 40 fleurs.

25 bis. **Salacia quadrangulata** Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 692 (1957).

Voir les caractères indiqués dans la clé des espèces p. 40. Cette espèce, proche du *S. tuberculata* Blakelock, bien décrite par WILCZEK, méritait d'être figurée pour la première fois. Elle pourrait exister dans le Sud du Gabon. – **Pl. 33, fig. 16-27,** p. 121.

26. Salacia **villiersii** Hallé, *sp. nov.*

S. erectae (G. Don) Walp. *affinis, sed foliis obscure dentatis, petiolo marginibus leviter undulatis, acumine insignite angustato, supra in longum convoluto, inflorescentiis multifloribus in glomerulis axillaribus sessilibus, sepalis paulum inaequalibus denticulatis, petalis oblongis, reflexis, disco viridi pulvinato, mediocriter crasso et marginato, antheris rimis obtuse conjunctis, ovulis 2 superpositis in quoque loculo, floribus* S. cornifolia *similibus sed minoribus, differt. Incolit in Montibus Cristallinis gabonensibus. Nuncupatio poetae.*

TYPE (seul matériel connu) : *Hallé N. & Villiers J.-F. 4279*, Gabon, Mbel sur Komo, 10.1.1968 (fl.) (holo-, K !).

Liane glabre, dépourvue de caoutchouc ; jeunes entre-nœuds à 4 fines arêtes. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 6-9 mm à marges du canal presque droites ou médiocrement ondulées. *Limbe* à sec brunâtre, foncé et vernissé dessus, elliptique, de 5,5-11 × 2,5-5 cm, à base très brièvement subaiguë, à sommet curieusement acuminé : acumen de 3-6 × 1 mm à marges bordées étroitement par dessus ; marges du limbe dentées faiblement à peu distinctement. *Nervures secondaires* 6-10 paires ; fin réseau peu apparent, ou plus apparent dessus que dessous.

Inflorescences en glomérules sessiles axillaires multiflores formant des bouquets sphériques de près de 2 cm de diamètre à chaque nœud. *Pédicelles* de 5-6 mm. *Boutons* ovés de 1,6-1,9 × 1,7-2 mm. *Fleurs*

jaunes de 3,5-4,5 mm de diamètre. *Sépales* ovés, denticulés et un peu inégaux, larges de 0,7-1 mm. *Pétales* ovés ou oblongs à nervures principales parallèles, d'environ 2,5 × 1,5 mm, étalés puis réfléchis à l'anthèse. *Disque* vert, circulaire, en coussinet de 1,5-1,7 mm de diamètre sur 0,4 mm d'épaisseur, marginé vers la mi-hauteur, pas nettement pourvu d'un sillon périgyne et à peine fossulé sous les loges d'anthères qui ne sont à son contact que dans le très jeune bouton. *Étamines* de 1-1,2 mm, tordues sur elles-mêmes, espacées à la base, et munies d'une fossette adaxiale ; anthères à loges conniventes, larges de 0,5 mm, déhiscentes par une fente formant un angle très ouvert. *Pistil* de 0,8-1,3 mm, pyramidal subulé sur 0,7 mm, à loges à demi ou moins qu'à demi-enfoncées. Ovules deux superposés dans chaque loge.

Fruit non connu. – **Pl. 34, fig. 1-12,** p. 125.

La récolte unique a été faite en bordure de rivière. L'aspect des fleurs, en beaucoup plus petit, ressemble à celui du *S. cornifolia,* mais l'analyse florale rapproche plutôt l'espèce du *S. erecta.*

26 bis. **Salacia sulphur** Loesener & Winkler

Bot. Jahrb. **41** : 280 (1908).

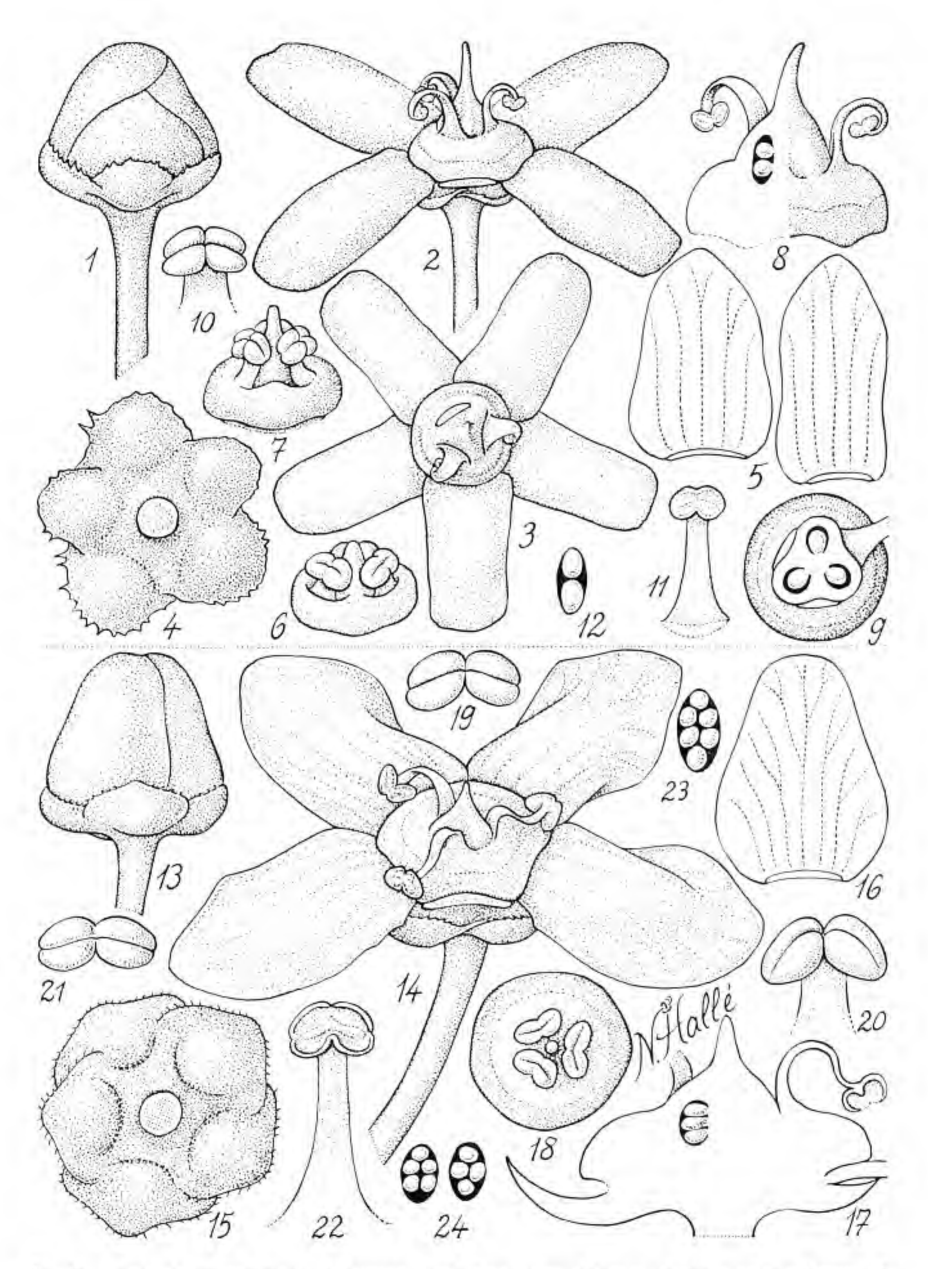
Liane probable, à sève jaune soufre (d'où le nom). *Feuilles* opposées oblongues de 10-12 × 5 cm, à pétiole de 10-12 mm (cm dans la diagnose). *Limbe* aigu à la base, acuminé au sommet, avec le sommet de l'acumen un peu rétus ; marge subentière, peu distinctement crénulée. *Nervures secondaires* 9-12 paires.

Fascicules floraux axillaires, pauciflores. *Fleurs* médiocres, à pédicelle de 13-15 mm. *Sépales* 5 inégaux, orbiculaires. *Pétales* 5 suborbiculaires de 3 mm environ, à limbe aminci et translucide de chaque côté de la base. *Disque* disciforme peu épais, faiblement pentagonal, et sans sillon périgyne. *Étamines* 3 à filets élargis à la base, révolutés à l'anthèse ; anthères petites à loges confluentes. *Ovaire* enfoncé dans le disque, à 3 ovules par loge ; court pistil trigone pyramidal, à stigmate ponctiforme.

Fruit non connu.

TYPE : *Winkler 809,* Cameroun, entre Kribi et la « Plantation », 11.1904 (fl.) (B, non retrouvé).

Cette espèce reste énigmatique en l'absence de tout matériel de référence. Le voisinage de *S. togoica* Loes. (Bot. Jahrb. **44** : 163, 1910) n'est pas significatif. La seule parenté indiquée est celle du *S. adolfi-fridericii* Loes. ex Harms (Notizbl. Bot. Gart. Berlin **15** : 672, 1942).



PL. 34. – **Salacia villiersii** Hallé : **1,** bouton ; **2, 3,** fleur, diam. 4,5 mm ; **4,** calice vu par dessous ; **5,** pétales longs de 2,5 mm ; **6-9,** disques, diam. 0,9-1,7 mm ; **10, 11,** étamines ; **12,** loge biovulée (*Hallé N. & Villiers J.-F. 4279*). – **S. adolfi-friderici** Loes. : **13,** bouton ; **14,** fleur, diam. 11 mm ; **15,** calice vu par dessous ; **16,** pétale long de 5 mm ; **17, 18,** disque, diam. env. 3 mm ; **19-22,** étamines : ; **23, 24,** loges pluriovulées (*13, 15, 19, 22, 23, Breteler 2830 ; 16, 17, 20, 24, Mildbraed 5418*).

27. **Salacia adolfi-fridericii** Loesener ex Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berl. **15** : 672 (1942).
- *S. adolfi-fridericii* LOES., Wiss. Ergebn. Zentr.-Afr.-Exped. 1910-1911, **2** : 58, 77 (1922), *nom. nud.*
- *S. echinulata* LOUIS ex WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 423 (1956) ; FCB **9** : 224 (1960), *syn. nov.* TYPE : *Louis 14744*, Zaïre (holo-, BR !).

Liane de 25-40 m de hauteur et plus de 100 m de longueur, glabre, sans caoutchouc (ou par exception quelques très rares filaments). *Bois* dépassant 12 cm de diamètre, orné en coupe de cernes concentriques un peu festonnés, espacés de 3-4 mm ; écorce avec une mince couche orange. *Rameaux* subcylindriques lisses et olivacés, élargis vers les nœuds. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 8-20 mm, à bords du canal droits. *Limbe* concolore vert olive ou olivâtre, elliptique de 8-18 × 3-9(10) cm, à base aiguë, plus rarement un peu obtuse, à acumen souvent médiocre et fréquemment rétréci vers l'extrémité, à marge entière ou parfois ± ondulés subentière. *Nervures secondaires* 6-9 paires ; fin réseau visible sur les deux faces à sec.

Inflorescences en fascicules axillaires sessiles 1-10(15)-flores. *Pédicelles* de (4,5)6-15 mm. *Bouton* ovoïde ou subtronconico-ovoïde, de 2,5-3,5 mm de largeur. *Fleur* subrotacée de (7)8-11 mm de diamètre, jaune, jaune vert ou verdâtre (jaune brunâtre chez le type *Mildbraed 4705*). *Sépales* inégaux, plutôt courts, larges de 1,5-3 mm, les plus petits ovés, les plus grands largement arrondis, à marge érodée ciliolée ou paucicíliolée. *Pétales* (orangés chez *Louis 14744*) ovés de 3-5 × 2,5-3,9 mm, entiers, à nervures flabellés. *Disque* vert, un peu plus foncé vers le bord (marginé), en coussinet subcirculaire de 2,5-3 mm de diamètre, épais de 0,5 mm, ou un peu plus entre les pétales dont les bases sont embrassées. Pas de sillon périgyne. *Étamines* assez grêles atteignant 1,5-2 mm, à anthère de 0,6-0,9 mm de largeur, à loges confluentes déhiscentes en un chevron obtus. *Pistil* pyramidal de 1-1,5 mm de hauteur, à stigmate ponctiforme. Loges de l'ovaire demi-enfoncées, à (3)4-6 ovules bisériées chacune.

Fruit globuleux de 3-5,5 cm de diamètre, à paroi très épaisse jusqu'à 8-9 mm, à ornementation surtout lobulée échinulée avec un réseau ± réduit de rides sinueuses. *Graines* (1)3-6 à cotylédons entièrement soudés. – **Pl. 34, fig. 13-24,** p. 125.

SYNTYPES (un seul des quatre n'a pas été vu) : *Mildbraed 4705* (HBG !) ; *5166* (HBG !) ; *5201*, env. de Lomié, 14.5.1911 ; *5418* (HBG !) ; tous du Cameroun.

L'espèce a quelques ressemblances avec le *S. cornifolia* Hook. f. avec lequel elle a parfois été confondue (HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 194,

1962, récoltes de l'Oubangui). *S. adolfi-friderici* a des feuilles moins coriaces, souvent plus grandes, et le disque est marginé : c'est-à-dire que la zone des papilles secrétrices de nectar ne dépasse pas la mi-épaisseur du disque ; elle en occupe toute l'épaisseur chez *S. cornifolia.*

Nota : le fruit a été confondu par WILCZEK avec celui du *S. pierrei* sous le nom erroné de *S. gabunensis.* La riche ornementation du fruit du *pierrei* est plus lamelleuse que digitée échinulée. Quant au fruit du *S. gabunensis* qui est peu orné, il n'a de commun que l'épaisseur remarquable de sa paroi.

Ghana (*Hall & Enti 40180,* K ; *Lock & Hall 44139,* K), Cameroun, Gabon (?), Centrafrique (*Tisserant 1445,* Boukoko). Dans les grands arbres de certaines forêts denses semi-caducifoliées.

MATÉRIEL GABONAIS (stérile et douteux) :

Hallé N. & Le Thomas 718, Bélinga, relevé 1, N11, 7.1966.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler 1718, Dimako, 28 km SW Bertoua, 650 m, 31.7.1961 (bois, bout.) ; *2830,* NW Bamékok, 30 km SW Batouri, 16.4.1962 (fl.).
Letouzey 4773, Bamékok, 35 km SW Batouri, 16.4.1962 (fl.).
Mildbraed 4705, Molundu, 15.22'E, 3.27'N, 21.3.1911 (fl.), HBG ; *5166,* env. de Lomié, 3.9'N, 13.38'E, 12.5.1911 (fl.), HBG ; *5418,* boucle du Dja, 13.30'N, 12.25'E, 23.5.1911 (fl.), HBG.

27 bis. **Salacia tessmannii** Loesener

Bot. Jahrb. **44** : 185 (1910) ; ne pas confondre avec *S. tessmanniana* Loes. ex Harms, du Pérou.

Liane glabre dépourvue de caoutchouc, à rameaux âgés densément lenticellés. *Pétiole* canaliculé de 8-10 mm, à canal étroit. *Limbe* discolore et olivâtre dessus, de 10-20 × 4,5-10 cm, elliptique, à base largement cunéiforme ou presque arrondie, à sommet faiblement acuminé, à marge entière ou à peine serrulée de minuscules denticules.

Glomérules floraux axillaires sessiles 1-4-flores. *Pédicelles* de 10-17 mm, grêles. *Bouton* de 2,4 × 3 mm, ové. *Fleur* de 8-9 mm de diamètre. *Sépales* inégaux très bombés, les externes petits, larges de 1 mm, plutôt deltoïdes et paucidentés apicalement, les internes plus grands, obtus ou arrondis, entiers, larges de 1,3-2,3 mm. *Pétales* ovés elliptiques, étalés ou ± réfléchis, de 3-3,25 × 2,3 mm. *Disque* en collerette basale amincie et étalée, subpentagonale et sinueuse en vue latérale, de 2,3 mm de diamètre, surmonté par un coussin charnu de 1,5 mm de diamètre dépourvu de sillon périgyne. *Étamines* longues de 1,7-3 mm, à filet étroit ; les filets sont un peu élargis à la base mais espacés à leur insertion sur le pseudo-disque supérieur ; anthère subréniforme, large de 0,8 mm dans le bou-

ton, à fente subtransversale, les deux loges étant confluentes. *Pistil* triédrique atténué en style court, environ 1 mm, à stigmate ponctiforme ; les loges sont nettement enfoncées entre les niveaux de l'androcée et de la base du disque. (6)7-8 ovules bisériés par loge.

Fruit inconnu. Les tissus floraux réhydratés sont jaune vert et pâles. – **Pl. 35, fig. 1-9,** p. 129.

TYPE : *Tessmann 26*, Guinée équatoriale, Aleu près Nkolentongan, 450 m, 9.12.1907, fl. (iso-, K !).

LOESENER indique cette espèce comme voisine du *S. gabunensis* Loes., nous la trouvons plus voisine encore du *S. pyriformioides* Loes.

Cette espèce est à rechercher au Cameroun et au Gabon.

NOM LOCAL : *ngokobbo*.

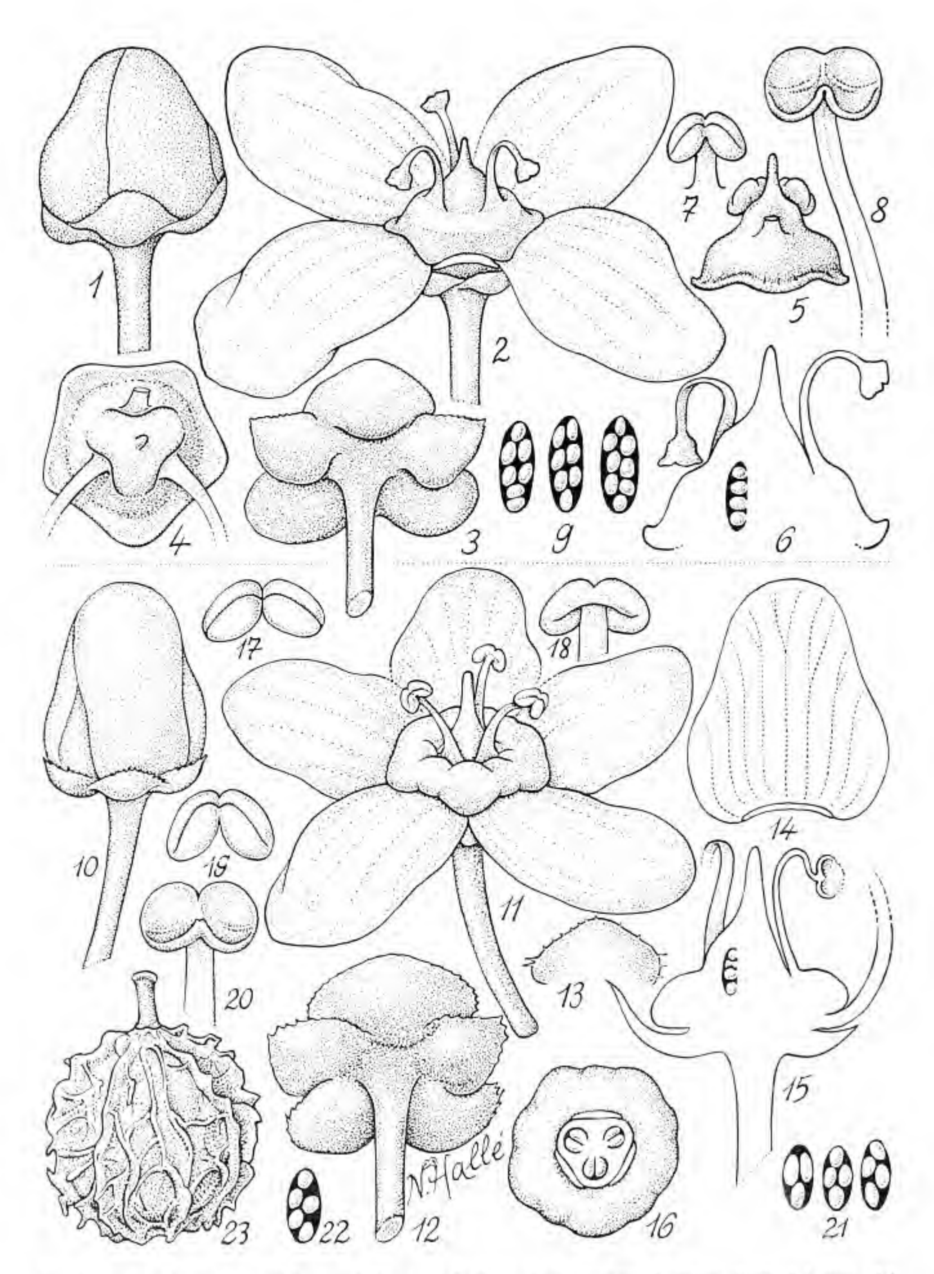
28. **Salacia pierrei** Hallé, *sp. nov.*

S. cornifoliae Hook. f. *affinis, sed foliorum acuminibus in apice callo parvulo munito, laminae reticulo manifesto, floribus flavis minoribus, sepalis denticulatis ciliolatis, disco pulvinato margine subsinuato, in summo vix sulcato, fructu sphaerico valde reticuloso lamellato, satis differt. Incolit in Gabunia.*

TYPE : *Klaine 370*, Gabon (holo-, P !).

Liane glabre dépourvue de caoutchouc, dépassant 5 m de hauteur, à rameaux âgés rudes, lenticellés, grisâtres, à jeunes entre-nœuds plutôt lisses et olivacés à sec. *Feuilles* opposées à subopposées. *Pétiole* de 5-8 mm, à marges du canal droites et pincées. *Limbe* olivacé à sec, subcoriace, concolore ou un peu discolore, elliptique de 5-15 × 2-7 cm, à base moyennement à brièvement aiguë, à sommet acuminé ou sublancéolé, à l'extrémité de l'acumen épaissi par un petit callus du bout de la nervure médiane ; marges du limbe entières ou très confusément crénelées. *Nervures secondaires* 7-10 paires ; fin réticule très apparent sur les deux faces à sec.

Inflorescences en glomérules axillaires sessiles (1)3-6-flores environ. *Pédicelle* de 4-6,5 mm ; bouton ové de 2-2,2 mm, presque aussi large que long. *Fleur* de 6 mm de diamètre, blanc jaunâtre ou jaune. *Sépales* inégaux, subaigus, ovés ou semi-circulaires, denticulés ciliolés, de 0,7--1,4 mm de large. Pétales ovés 2,5-2,9 × 2 mm, ± réfléchis. *Disque* en coussin circulaire de 1,5-1,8 mm de diamètre, à bord faiblement sinueux non marginé, marqué, assez nettement dans le bouton, d'un faible sillon



PL. 35. – **Salacia tessmannii** Loes. : **1,** bouton ; **2,** fleur, diam. 9 mm ; **3,** calice, diam. 3,1 mm ; **4-6,** disque, diam. 2,3 mm ; **7, 8,** étamines ; **9,** loges d'un ovaire (*Tessmann 26*). – **S. pierrei** Hallé : **10,** bouton ; **11,** fleur, diam. 6 mm ; **12,** calice, diam. 2,1 mm ; **13,** sépale large de 1,4 mm ; **14,** pétale long de 2,9 mm ; **15-16,** disque, diam. 1,6 mm ; **17-20,** anthères ; **21, 22,** loges d'ovaires (*10, 13-15, 20, Klaine 1423 ; 11, 17, 18, 22, Klaine 597 ; 12, 16, 19, 21, Klaine 370 ; 23, Hladik 2692*).

périgyne. *Étamines* de 1,5-2 mm, espacées à la base ; anthère large de 0,5-0,6 mm, à fente en chevron à angle droit ou ± obtus. *Pistil* pyramidal subulé à stigmate ponctiforme. Loges à 3-5 ovules imbriqués bisériés.

Fruit tout à fait sphérique de 2,5-5,5 cm de diamètre, rouge ou orangé vif à maturité, ornementé d'un réseau de crêtes lamelleuses, torrueuses ou ± lobées ; parois et cloisons jaunes en coupe *in vivo*. *Graines* 4-9 d'environ 1,5 × 1,5 cm, enrobées d'un mucilage abondant. *Cotylédons* soudés blanc jaune clair en coupe. – **Pl. 35, 10-23,** pl. 129.

Ce *Salacia* négligé a été confondu par WILCZEK en partie avec le *S. erecta* (matériel florifère) et en partie avec le *S. gabunensis* (matériel fructifère). En réalité l'espèce est plus voisine du *S. cornifolia* que d'aucune autre. Bien qu'elle soit probablement endémique du Gabon, elle est comme cette dernière plus abondante dans les forêts sublittorales et leurs lisières où nous l'avons observée en vastes écrans broussailleux, que dans les forêts de l'intérieur où elle semble rare et ripicole.

L'espèce est dédiée à LOUIS PIERRE, botaniste éminent qui, après ses beaux travaux sur la flore de l'Indochine, fit tant d'observations originales sur les récoltes africaines, spécialement sur celles de KLAINE, et notamment dans les Hippocrateoideae ; on lui doit le genre *Helictonema*.

NOM LOCAL : « orendé rouge »; c'est aussi le nom Mpongwé d'un *Cola* nain.

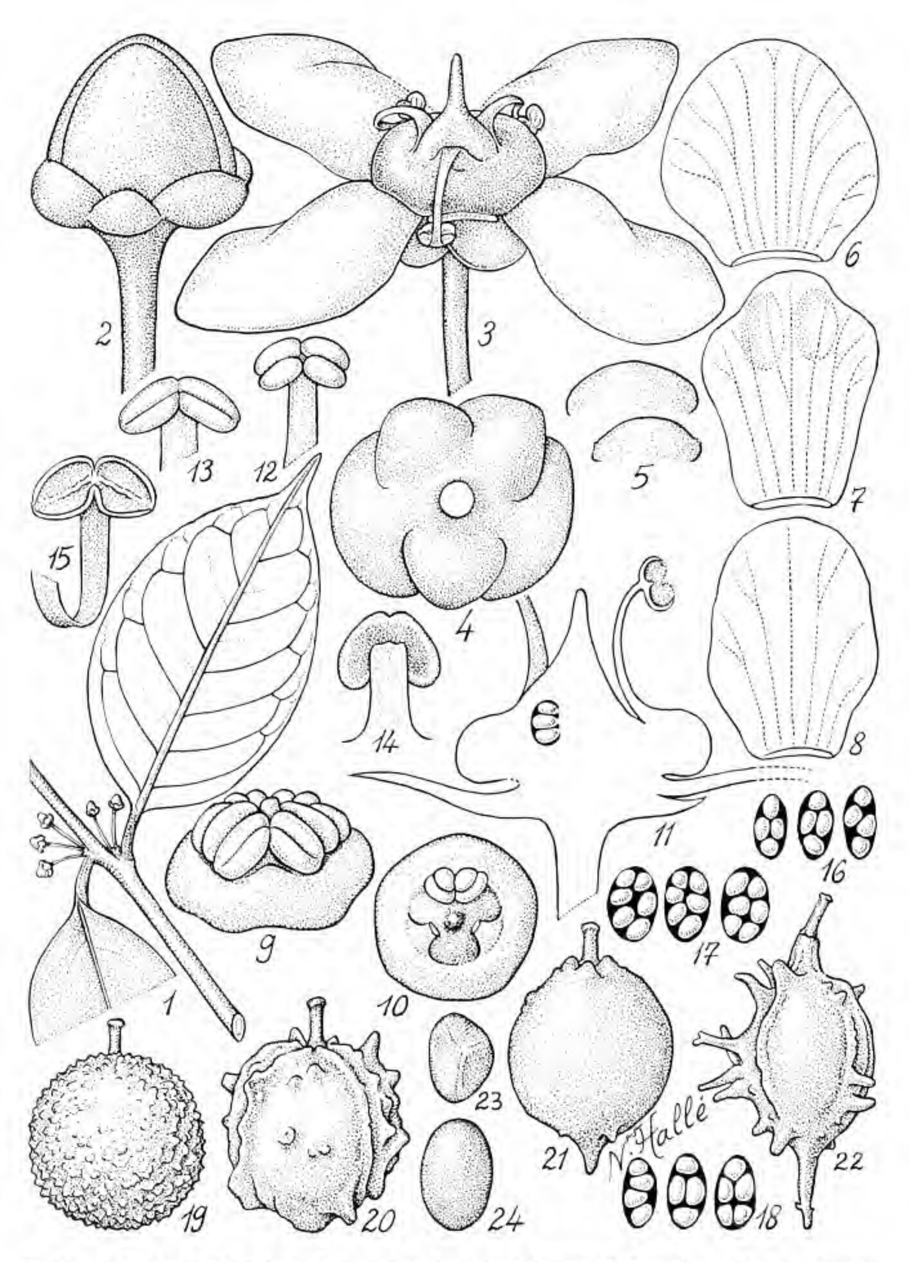
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Florence 83, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 23.3.1977 (fr.).
Floret, Louis & Moungazi 1883, 2 km gare de Boué, piste Ivindo, 12.10.1983 (fr.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5454, Cap Esterias, 22.2.1968 (fr.).
Hladik 2525, îlot de l'Ivindo à Ipassa, 500 m, 15.2.1975 (fr.) ; *2692*, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 23.3.1975 (fr.).
Klaine 370, env. de Libreville, 1896 (mois de récolte 3, 9 ou 10) (fl., fr.) ; *597*, *ibid.*, 28.10.1896 (fl.) ; *1423*, *ibid.*, 23.11.1898 (fl.).

29. **Salacia cornifolia** Hooker f.

Niger Fl. : 281 (1849) ; OLIVER, FTA **1** : 375 (1868) ; LOESENER, Bot. Jahrb. **44** : 185 (1910) ; CHEV., Expl. Bot. : 133 (1920) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 225 (1942) ; HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid. ; Thèse : 188 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 191 (1962).

Liane élevée dépassant 3-20 m, glabre, dépourvue de caoutchouc. *Bois* orné en coupe, d'anneaux concentriques. *Entre-nœuds* cylindriques ou anguleux, lisses et vert olive à sec. *Feuilles* opposées ou subopposées.



PL. 36. – **Salacia cornifolia** Hook. f. : **1,** rameau florifère ; **2,** bouton ; **3,** fleur, diam. 9,5 mm ; **4,** calice, diam. env. 3 mm ; **5,** sépales ; **6-8,** pétales longs d'env. 3-4,5 mm ; **9-11,** disque, diam. 2-3,5 mm ; **12-15,** étamines ; **16-18,** loges 4-6-ovulées ; **19-22,** fruits, diam. 3-4 cm ; **23, 24,** graines longues de 15-20 mm (*1, 2, 4, 8, 10, 21, Klaine 251 ; 3, 15, 16, Bos 6622 ; 5, 14, Bos 4983 ; 6, 7, 11, 12, 17, Doumenge 163 ; 9, 18, Bos 6623 ; 13, Hallé N. 936 ; 19, 24, Hallé N. 808 ; 20, Hallé N. s.n.,* Côte-d'Ivoire ; *22, Bos 5152 ; 23, Hallé N. 89,* Côte-d'Ivoire).

Pétioles de 5-12 mm, à marges du canal droites. *Limbe* subcoriace à coriace, vert olive concolore ou olivâtre dessus et un peu discolore, elliptique de 6-13 × 3-6 cm, à base aiguë, souvent très brièvement, à sommet acuminé, à marges entières ou très finement subcrénelées. *Nervures secondaires* 6-10 paires ; fin réseau souvent peu distinct.

Inflorescences en glomérules axillaires sessiles 1-5-flores. *Pédicelles* de (3)5-15 mm. *Bouton* ové de 2,5-3,5(4) mm de diamètre. *Fleur* subrotacée de 6-10 mm de diamètre, jaune vert ou jaune. *Sépales* convexes charnus, ovés, entiers, très inégaux, larges de 1,2-3,9 mm, soit du simple au double dans la même fleur. *Pétales* oblongs variables, ± arrondis ou anguleux, de 3-4,8 × 2-4,5 mm, légèrement réfléchis à l'anthèse. *Disque* vert foncé ou brun, en coussinet circulaire à bords arrondis, de 2-3,5 mm de diamètre, non marginé, un peu fossulé sous les loges d'anthères qui sont en contact dans le bouton ; pas ou presque pas de sillon périgyne. *Étamines* espacées à la base, longues d'environ 2 mm, à filets vert pâle ; anthères orangées larges de 0,6-1 mm, à loges conniventes ou adhérentes, déhiscentes en un chevron droit ou légèrement obtus. *Pistil* pyramidal vert pâle de 1,5-2 mm, à stigmate ponctiforme ; loges à demi ou aux trois-quart enfoncées, contenant chacune 4-6 ovules normalement bisériés.

Fruit globuleux ou ové, de 3,5-5,5 × 3-4 cm, rouge orangé vif, d'ornementation très variable, granuleux, presque lisse, verruculeux, lamellé ou ± inégalement muriqué, avec ou non 3 crêtes longitudinales. 1-6 graines à cotylédons blanc crème soudés. *Péricarpe* 2-4 mm d'épaisseur à sec. – **Pl. 36,** p. 131.

TYPE : *Vogel 178*, Sierra Leone, Stuandh (?) (holo-, K !).

Sierra Leone (*Small 690*), Côte-d'Ivoire, Ghana (*Hall & Lock 46741*, forma ?), Dahomey, Cameroun, Gabon, Congo (*Farron 4940*), Zaïre (*Louis 4324*). Probablement aussi, mais à confirmer, au Liberia et au Nigeria. Une espèce probablement vicariante du Ghana, Nigeria, Cameroun, Centrafrique et Zaïre est le *S. adolfi-friderici* Loes. ex Harms (syn. *S. echinulata* Louis ex Wilczek).

Le *S. cornifolia* est plus fréquent dans les forêts ou lisières sublittorales que dans l'intérieur des grands massifs forestiers où il reste rare et dispersé.

Une galle des limbes foliaires, circulaire d'environ 1-5 mm de diamètre, et ± convexe sur les deux faces, est assez fréquente chez cette espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Doumenge 163, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 21.12.1983 (fl.).
Duparquet s.n., plaine de Bouando, 1864 (fl.).

Hallé N. 808, Cap Esterias, 4.8.1959 (fr.) ; *936*, forêt sublittorale au N de Libreville, 27.1.1961 (fl., fr.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5486, Cap Esterias, 23.2.1968 (fr.).
Klaine 251, env. de Libreville, 1.5.1897 ; *251 bis, ibid.*, 1897 (fl., fr.).
Mann 919, Riv. Gabon, 6.1861 (fl.), K.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 4094, 17 km N Kribi, 8.3.1969 (fr.) ; *4982, 4983*, 9 km N Kribi, 2.7.1969 (fl.) ; *5152, ibid.*, 6.8.1969 (fr.) ; *5799, ibid.*, 5.12.1969 (fl.) ; *6622, 6623, ibid.*, 20.3.1970 (fl.) ; *7149*, 36 km route Kribi-Campo, 24.7.1970 (fr.), WAG.

30. **Salacia lebrunii** Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 407 (1956) ; FCB **9** : 191 (1960).

Liane dépassant 1 cm de diamètre à bois de structure anormale à strie concentrique. Pas de caoutchouc. *Entre-nœuds* glabres à 4(5) arêtes saillantes subaliformes, micropustuleux olivacés. *Feuilles* opposées ou un peu subopposées. *Pétiole* de 2-3(5) mm, à bords du canal finement ondulés. *Limbe* de 2,5-7,5 × 1,5-3 mm (jusqu'à 9,5 × 4 mm au Zaïre), olivacé concolore à sec, obtus à arrondi à la base, à acumen de 4-8 mm, denté. *Nervures secondaires* 5-8 paires.

Fascicules axillaires pauciflores (1-3 et jusqu'à 6 fleurs au Zaïre). *Pédicelle* de 3-5 mm, micropustuleux à sec. *Bouton* oblong de 1,8-2,8 × 1-1,5 mm. *Fleurs* de 4-4,5 mm de diamètre, jaune orangé. *Sépales* un peu inégaux, semi-orbiculaires denticulés. *Pétales* 5 étalés de 2-3 × 1 mm, parfois un peu anguleux au sommet. *Disque* jaune de près de 1 mm de diamètre, haussé en tonnelet par un petit androphore qui le sépare des deux étamines. *Filet* rubané excurvé dépassant 1 mm ; anthère orangée à 2 loges courtes en chevron à 90°. *Style* subconique rostré, de 1 mm, un peu comprimé entre les étamines. Ovaire à 2 loges supérieures au disque (un peu enfoncées au Zaïre), chacune à 2 ovules superposés.

Fruit globuleux d'environ 1,5 cm de diamètre, contenant 1 ou 2 graines. – **Pl. 37, fig. 13-25,** p. 135.

TYPE : *Lebrun 6302*, Zaïre, lac Léopold II, 10.1932 (holo-, BR !, iso-, K !).

Gabon, Zaïre. A rechercher au Sud Cameroun.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé 3232, Bélinga, 18.11.1964 (fl., fr.) ; *3747, ibid.*, 6.6.1966 (fl., bois).

31. **Salacia annettae** Hallé, *sp. nov.*

S. lebrunii Wilczek *affinis, sed ramulis valde echinulo-papillosis haud subalatis sed teretibus. Foliorum lamina basi rotundata vel cordata, breviter acuminata, denticulata, paulum discolor. Flos pedunculo echino-papilloso, disco laterali cum androgynophoro brevi, 1,2 mm in diam. Fructus 2 cm globosus, ruber, seminibus 2. Liana gabonensis.*

TYPE : *Annette Hladik 1958*, Gabon, (holo-, P !).

Liane élevée dépourvue de caoutchouc. *Entre-nœuds* à arêtes émoussées, brunâtres, microéchinulés et très scabres. *Feuilles* opposées ou un peu subopposées. *Pétiole* de 1-3 mm, microéchinulé, à bords du canal ondulés crispés. *Limbe* de 4-9 × 2-4,5 cm, discolore, à base arrondie ou plus ou moins cordée, à acumen bref de 2-7 mm, à marge finement dentée. *Nervures secondaires* 6-10 paires.

Fascicules axillaires 1-4-flores sur un pédoncule ou petit axe commun de 0,5-3 mm. *Pédicelle* pustuleux de 3,5 mm. *Bouton* ové-oblong de 2,6 × 1,5 mm. *Fleur* jaune de 4-5 mm de diamètre. *Sépales* 5 brièvement semi-orbiculaires un peu dentés. *Pétales* 5 de 2-2,5 × 1,2-1,3 mm, oblongs, subcharnus. *Disque* de 1,2 mm de diamètre, subglobuleux si l'on compte sous l'androcée le petit rehaussement à valeur d'androphore qui porte l'épaisseur à 0,6 mm. *Étamines* 2 d'à peine 1 mm, à anthère de 0,7 mm de largeur en chevron très ouvert. *Style* rostré. 2 loges situées au-dessus du niveau supérieur du disque, chacune à 2 ovules superposés.

Fruit rouge globuleux de 2 cm de diamètre, observé à 2 graines ; paroi du fruit mince, environ 0,5 mm à sec. – **Pl. 37, fig. 1-12,** p. 135.

Liane de forêt broussailleuse dense partiellement inondable, observée dans un *Ficus* ; îlot du moyen Ivindo.

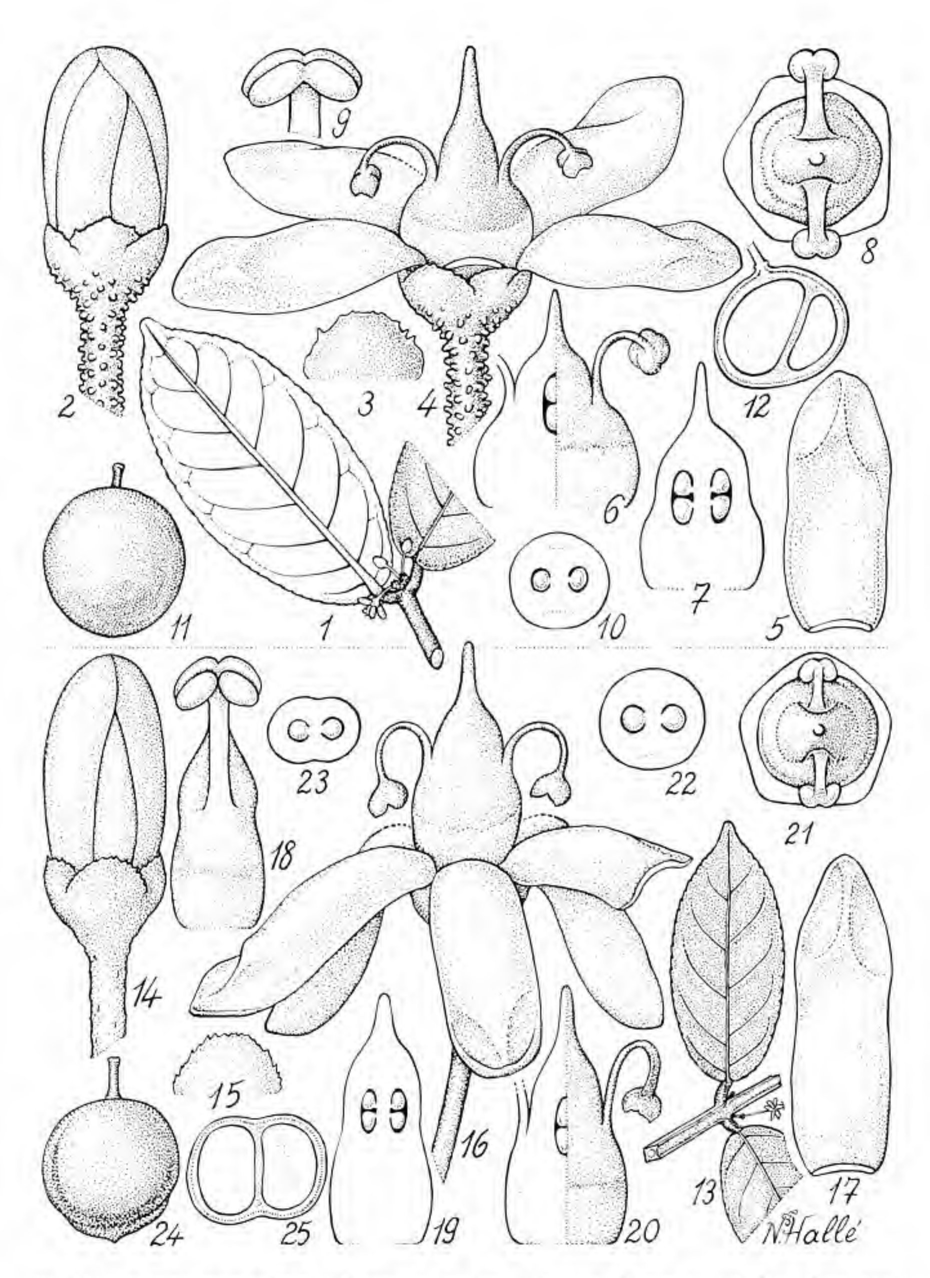
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hladik 1958, Makokou, île de l'Éléphant, 21.2.1972 (fl., fr.) ; *2531*, Ipassa, 10 km S Makokou, îlot aux Gorilles, 15.2.1975.

32. **Salacia hispida** Blakelock

Kew Bull. : 243 (1956) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 197 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 201 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 202 (1960).

Arbrisseau jusqu'à 2 m puis liane jusqu'à 12 m, et 8 cm de diamètre. *Écorce* incluant une fine couche orange. *Rameaux* verts puis gris, subcy-



PL. 37. – **Salacia annettae** Hallé : **1,** rameau florifère ; **2,** bouton ; **3,** sépale ; : **4,** fleur, diam. env. 5,5 mm ; **5,** pétale long de 2,3 mm ; **6-8,** disque, diam. 1,2 mm ; **9,** anthère ; **10,** coupe basse de l'ovaire ; **11,** fruit mûr, diam. 18 mm ; **12,** coupe de fruit (*Hladik 1958*). – **S. lebrunii** Wilczek : **13,** rameau florifère × 1 ; **14,** bouton ; **15,** sépale ; **16,** fleur, diam. 4,5 mm ; **17,** pétale long de 2,4 mm ; **18-21,** disque diam. 0,9 mm ; **22, 23,** coupe basse et haute de l'ovaire ; **24,** fruit, diam. 15 mm ; **25,** coupe de fruit (*Hallé N. 3232*).

lindriques ± striés, scabres et hispides ; poils violacés, noirs à sec, longs jusqu'à 2 mm. *Feuilles* opposées à subopposées, ovées ou elliptiques, de 4,7-14(-24,5) × 2,2-6,8(-10,5) cm. *Pétiole* de 5-10(-17) cm velu, canaliculé. *Limbe* glabre, au moins dessus, et foncé brillant ; plus pâle dessous ; marge régulièrement dentée ; base subarrondie à un peu cordée ; acumen court ou très court. *Nervures secondaires* 4-11 paires ± hispides dessous, ± imprimées dessus.

Inflorescences pauciflores sessiles, à 1-6 fleurs par aisselle. *Pédicelle* glanduleux scabre, brun pâle, de 4-7 mm ; bractées minuscules. *Bouton* ové obtus. *Fleur* rotacée de 5-7 mm de diamètre. *Calice* quinconcial de 3 mm de diamètre à 5 sépales subégaux, bombés et scabres extérieurement, à sommet obtus, d'environ 1 mm. *Pétales* 5 jaunes ou jaune vert ovés oblongs, glabres, à nervation flabellée, de 2-3,3 × 1,5-2,4 mm. *Disque* en bourrelet toriforme, ni aplati ni anguleux, glabre, brun ou gris brun. *Étamines* de 1,5 mm, orangées, en chevron de 90° environ, à loges un peu soudées au sommet qui est émarginulé ; anthère large de 0,8 mm, filet jaune vert de 1 mm. *Style* conique d'à peine 1 mm ; ovaire faiblement échinulé, au moins dès la nouaison. Ovules 2-3 par loge.

Fruit globuleux de 3,5 cm de diamètre, rouge vif, orné d'un réseau serré de petites crêtes ± crispées ; 3 graines observées (*Donis 2259*, BR). – **Pl. 38, fig. 1-9**, p. 137.

TYPE : *Brenan 8916, Nigeria*, Okomu, Benin (holo-, K !, iso-, BM !, P !).

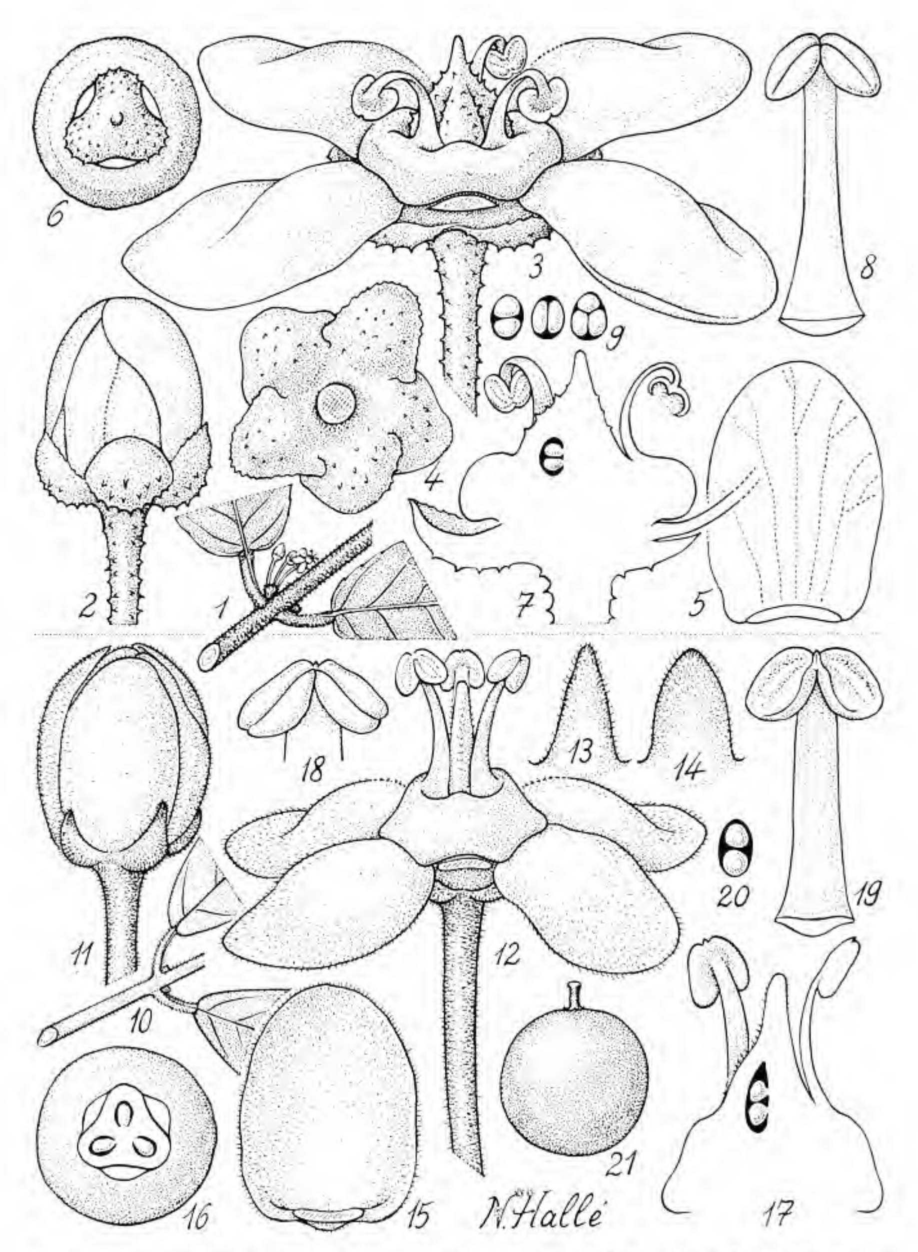
Nigeria, Gabon, Zaïre, à rechercher au Cameroun. Les formes juvéniles stériles, sous-arbustives, sont aisément reconnaissables avec leur limbe denticulé, étroitement cordé à la base, les pétioles et entre-nœuds hérissés de gros poils noirs atténués ; à sec la nervure médiane est saillante en une étroite crête qui est double vers la base sur un ou quelques centimètres de longueur.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 6663, 11 km Lastoursville-Moanda, 400 m, 26.9.1970 (fl.), WAG.
Florence 341, Ipassa, S Makokou, 500 m, 27.5.1977.
Hallé N. 650, La Nkoulounga, entre Riv. Noya et Mondah, 24.6.1959 ; *2455*, Abanga, 11.6.1963.
Hallé N. & Le Thomas 105, Bélinga, 20.7.1966 (bois).

33. **Salacia howesii** Hutchinson & Moss

FWTA **1** : 453 (1928), *nomen* ; Kew Bull. : 22 (1929) ; BRENAN, Kew Bull. : 221 (1950) ; HALLÉ, Mon. Hippocr. Af. occid., Thèse : 198 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 202 (1962) ; IRVINE, WPG : 459 (1961).



PL. 38. – **Salacia hispida** Blakelock : **1,** rameau florifère ; **2,** bouton ; **3,** fleur, diam. 7 mm ; **4,** calice vu par dessous, diam. 3 mm ; **5,** pétale long de 3,3 mm ; **6, 7,** disque, diam. 2,1 mm ; **8,** étamine ; **9,** loges d'une fleur (*Louis 5869,* Zaïre). – **S. howesii** Hutch. & M.B. Moss : **10,** nœud ; **11,** bouton ; **12,** fleur, diam. 6 mm ; **13, 14,** sépales d'env. 1 mm ; **15,** pétale long de 2,3 mm ; **16, 17,** disque, diam. 2 mm ; **18, 19,** étamines ; **20,** loge biovulée ; **21,** fruit, diam. 2,5 cm (*10, 21, Emwiogbon FHI 46772,* Nigeria ; *11-20, Keay FHI 25514,* Nigeria).

Arbuste de 1,5 m ou plus normalement liane dépassant 3 cm de diamètre. *Écorce* grisâtre fissurée. *Jeunes entre-nœuds* gris olivacé à très fine pubescence blonde dressée. *Pétiole* canaliculé de 5-12 mm, blond hispide, à tégument finement rugueux chagriné à sec. *Limbe* gris olivacé clair à sec, glabre (à l'exception de la face inférieure dans les formes juvéniles), de 7-15 × 2,5-8 cm, à base aiguë ou obtuse, à acumen court ou rostré, à marge finement rebordée, lâchement dentée ou entière. *Nervures secondaires* 6-9 paires, les plus longuement ascendantes étant les moyennes.

Inflorescences pluriflores fasciculées subcorymbiformes axillaires à rachis divisés souvent vers la base (2-4 rameaux principaux dépassant 1 cm) ; aisselles remontées ainsi que les articulations pédicellaires ; axes micropubérulents. *Pédicelles* de 6-11 mm et bouton ové de 2,3 mm de diamètre, micropubérulents. *Fleur* épanouie rotacée de (4-)5-6 mm de diamètre. *Sépales* de 1 mm, ovés à subaigus, ± larges, pubérulents. *Pétales* 5 micropubérulents sur les 2 faces et la marge, d'environ 2,3 × 1,8 mm. *Disque* tronconique de 1,8-2 mm de diamètre et de 0,7 mm d'épaisseur. *Filets* dépassant 1 mm ; anthère orangé vif, large de 1 mm, microapiculée. *Style* pyramidal un peu purébulent de 1 mm. Ovaire à 3 loges contenant chacune 2 ovules superposés.

Fruit globuleux ou même un peu plus large que long, de 25-30 mm de diamètre, lisse et rouge à maturité, roux et à téguments minces, de 1 mm ou moins, à sec. *Graine* ellipsoïde de 18 × 11 mm dans un fruit monosperme. – **Pl. 38, fig. 10-21,** p. 137 ; **pl. 41, fig. 6,** p. 143.

TYPE : *Howes 974*, Ghana, Anaje, 7 miles NW Sekondi, 1.10.1925 (holo-, K !, iso-, P !).

Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria (*Emwiogbon 46772*), Gabon. A rechercher au Cameroun. Les formes juvéniles stériles plus ou moins sarmenteuses sont reconnaissables : limbe atténué vers la base qui est étroitement cordée ; pétiole et jeunes entre-nœuds très densément vêtus de petits poils blonds ; sommet du limbe rostré ; dessous du limbe doux au toucher à sec ; nervure médiane faiblement déprimée dessus à sec.

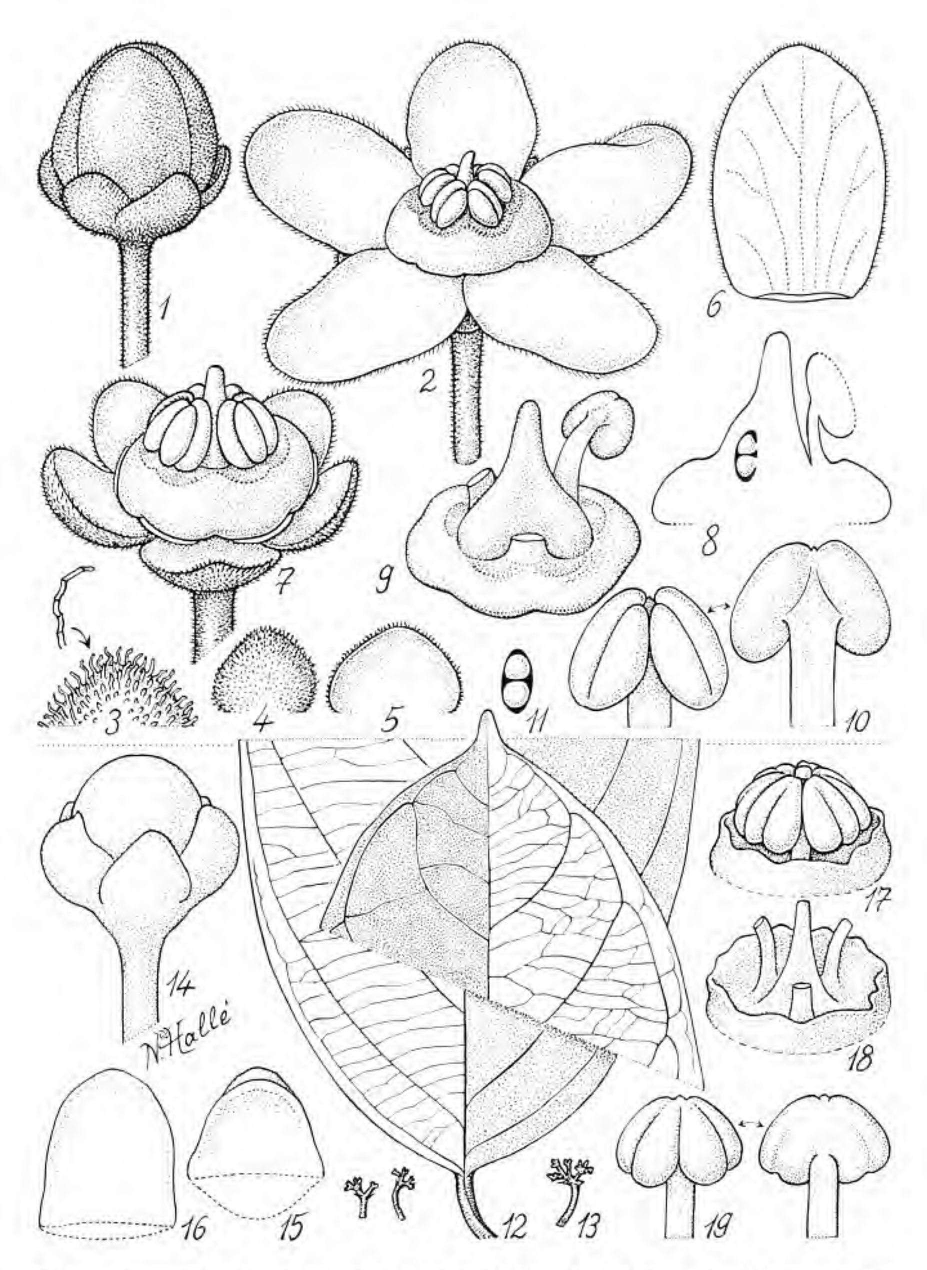
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1834, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 300-400 m, 23.4.1963.

34. **Salacia** aff. **rhodesiaca** Blakelock

Kew Bull. 1956 : 224 ; WILCZEK, FCB **9** : 192 (1960) ; WHITE, FFNR : 220 (1962) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 395 (1966).

Malgré quelques différences qui sembleraient mériter de caractériser au moins une variété distincte, une récolte gabonaise de LE



PL. 39. – **Salacia** aff. **rhodesiaca** Blakelock : **1,** bouton ; **2,** fleur, diam. 4 mm ; **3,** détail du sommet d'un sépale, poil de 0,1 mm ; **4,** petit sépale, face ext., large de 0,7 mm ; **5,** autre sépale, face int. ; **6,** pétale long de 1,8 mm ; **7-9,** disque, diam. 1,3 mm ; **10,** anthère ; **11,** loge biovulée (*Le Testu 8765*). – **S. sp. : 12,** feuille ; **13,** vieilles inflorescences longues de 9-11 mm ; **14,** jeune bouton large de 3,4 mm ; **15,** sépale large de 1,4 mm ; **16,** pétale long de 1,7 mm ; **17, 18,** disque, diam. 2 mm ; **19,** anthère large de 1 mm (*Breteler & De Wilde J.J. 84*).

TESTU rapportée à cette espèce et ici décrite, permet de confirmer l'étroite affinité reconnue entre les *S. rhodesiaca* et *S. howesii* (cfr. p. 136). Entre crochets, des données complémentaires se rapportent à des matériaux du Katanga [notamment *Schaijes 1378*, BR !] qui se rapprochent de la forme typique du Zimbabwe.

[*Arbuste* de 2,6 m de hauteur], dépourvu de caoutchouc. *Rameaux âgés* grisâtres portant des vestiges de pubescence. *Feuilles* opposées ou subopposées, glabres [sauf la nervure médiane]. *Pétiole* subcylindrique de [2-4]5-9 mm. *Limbe* subcoriace [à coriace], elliptique, de [3,4-]7-14 × [1,2]3-5 cm, grisâtre foncé dessus à sec, brun dessous ; base obtuse à arrondie [ou cunéiforme] ; sommet aigu ou médiocrement acuminé ; marges pratiquement entières. *Nervures secondaires* 6-11 paires.

Inflorescences cymeuses multiflores en corymbes sphériques de 3-3,3 cm de diamètre, rameux dès la base, roux pubérulents à sec. *Pédicelles* de 1,5-2,2[-5] mm, pubérulents ; bouton subglobuleux de 1,9[-2,6] mm de diamètre. *Fleur* [vert jaune ou jaunâtre], rotacée, de 4[-5-7] mm de diamètre. *Sépales* 5 ovés subégaux [ou inégaux], larges de 0,7-1 mm, pubérulents, à poils simples articulés. *Pétales* ovés de 1,8[-3,5] × 1,2[-2] mm, pubescents sur les deux faces, surtout à l'extérieur et sur la marge. *Disque* glabre en coussin charnu de 1,3[-1,8 mm], un peu sinueux à la base entre les pétales et bosselé dessus sous chaque étamine. *Filets* glabres de 0,5 mm ; anthères larges de 0,7-0,8 mm, à fente de déhiscence en chevron d'environ 60° et à loges non confluentes ; sommet échancré à microapiculé. *Style* conique court, de 0,7 mm avec le sommet visible de l'ovaire dont les côtes sont glabres [ou un peu pubescentes]. 2 ovules superposés par loge.

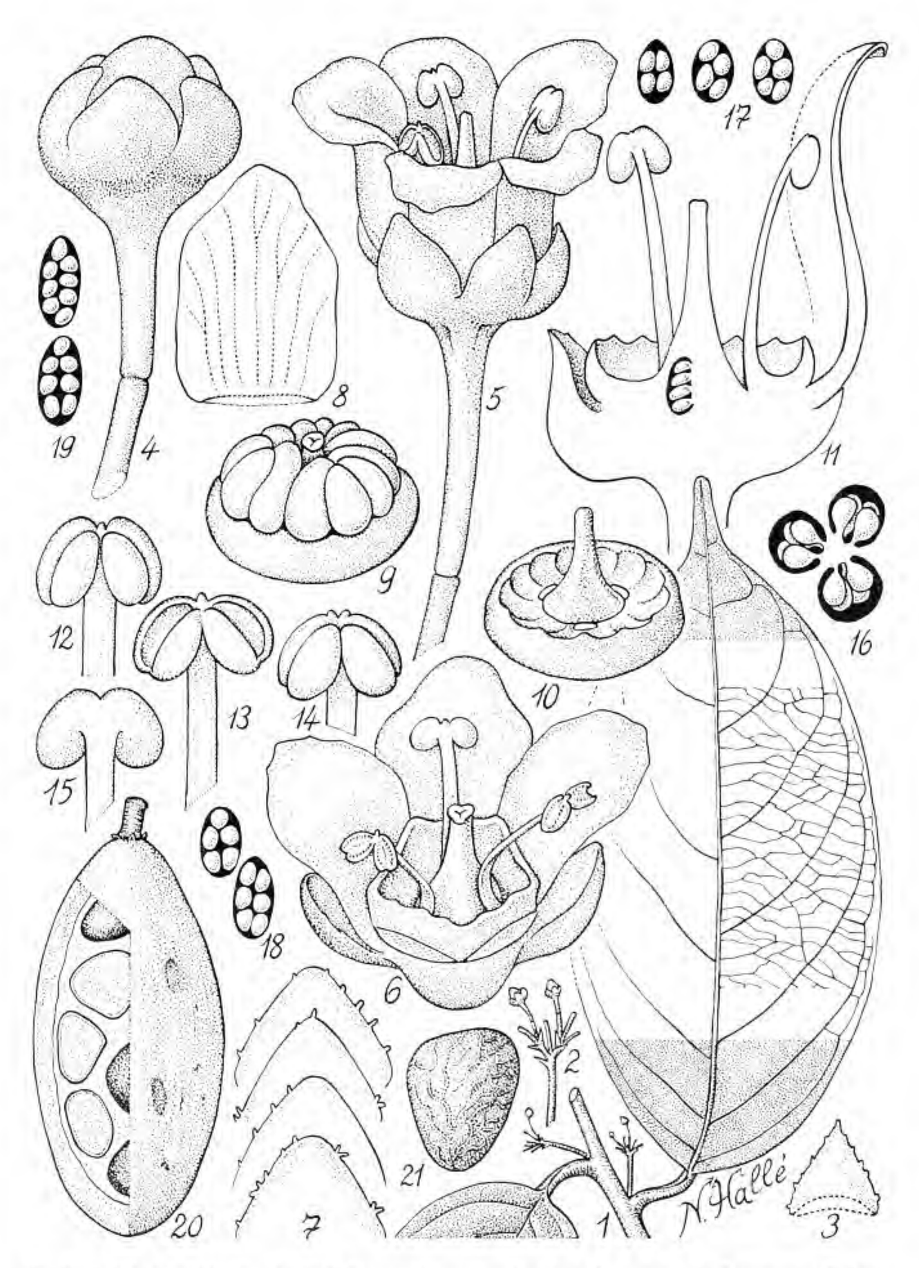
[*Fruit* (*Symoens 5986*) globuleux de 2,3 cm de diamètre, lisse, rouge et pruineux, contenant une graine de 16-20 × 9-12 mm]. – **Pl. 39, fig. 1-11,** p. 139 ; **pl. 41, fig. 7,** p. 143.

TYPE : *Bullock 2743*, Zimbabwe, 8.50'S, 31.25'E, 5500 ft. (holo-, K !).

Zimbabwe, Katanga, Gabon. A rechercher au Cameroun. Les fleurs ont parfois été indiquées comme dimorphes comme dans l'espèce voisine *S. howesii*. Les problèmes posés en regard de la sexualité restent à éclaircir, la première difficulté étant due à la rareté de ces espèces. A rechercher notamment dans des stations reliques peu accessibles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 8765, Poungoupoungou, région de Lastoursville, 23.4.1931 (fl.).



PL. 40. – **Salacia nitida** (Benth.) N.E. Brown : **1**, rameau florifère ; **2**, sommet d'inflorescence ; **3**, bractée, 0,7 mm ; **4**, bouton ; **5, 6**, fleur, diam. env. 5,5 mm ; **7**, contour de quelques sépales ; **8**, pétale long de 3 mm ; **9-11**, disque de 2-2,8 mm ; **12-15**, anthères ; **16-19**, loges 4-8-ovulées ; **20**, fruit, diam. 5,5 cm ; **21**, graine 26 mm (*1-3, Le Testu 7884 ; 4-8, 12, 13, 16, 18, Le Testu 8306 ; 9-11, 15, 19, 21, Hallé N. 1943 ; 14-17, Hallé F. 251*, Côte-d'Ivoire ; *20, Hladik 2586*).

35. **Salacia nitida** (Bentham) N.E. Brown

FTA **4** (1) : 415 (1903) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 196 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 165 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 168, *tab. 58* (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 230 (1960) ; IRVINE, WPG : 460 (1961).
- *Gymnema nitidum* BENTHAM *in* HOOK. F., Niger Fl. : 456 (1849), comme Asclep. !
- *S. cornifolia* HOOK. F. var. *crassipetala* OLIV., FTA **1** : 375 (1868). TYPE : *Mann 2275, Nigeria*, Old Calabar River, 2.1863 (fl.), K !
- *S. bipindensis non* LOES., MANGENOT, Ic. Pl. Afr. IFAN **4** : *tab. 93* (1957).

CLÉ DES VARIÉTÉS

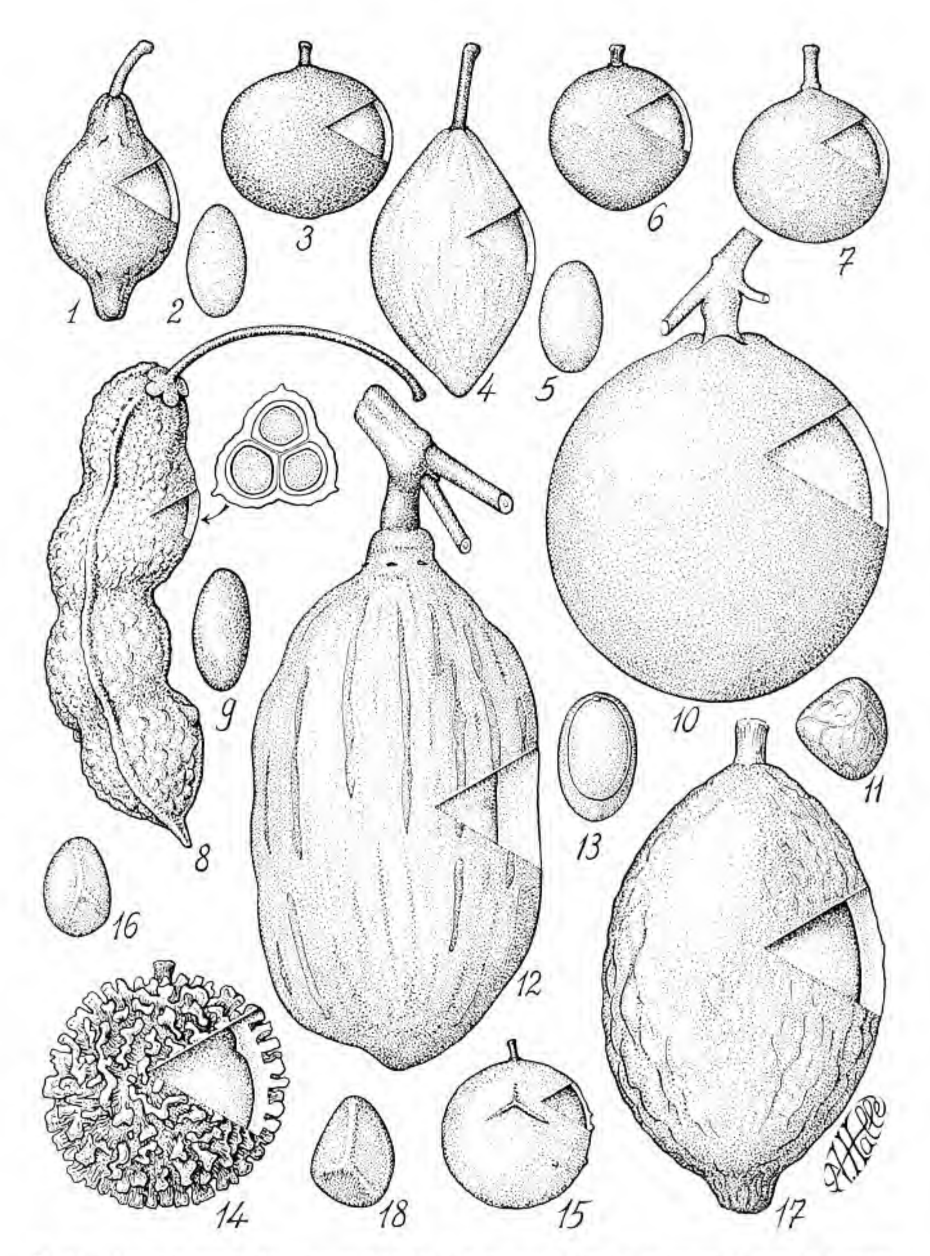
1. Pédicelles petits ou moyens ; inflorescences souvent courtes et ± denses .... 35a. var. *nitida*.
1.' Pédicelles longs ; inflorescences élancées et ± lâches ...... 35b. var. *bipindensis*.

35a. var. **nitida**

Liane de (1)3-30 m, dépourvue de caoutchouc, à bois dépassant 6 cm de diamètre, marqué en coupe de 8 sillons rayonnants dès 15 mm de diamètre ; écorce avec une couche orange ; entre-nœuds lisses. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 7-12 mm à bords du canal droits. *Limbe* elliptique de (6)8-18(20) × 2,5-9 cm, aigu ou arrondi à la base, ± acuminé au sommet, entier ou médiocrement denté (bien denté sur les pieds juvéniles), olivacé concolore et un peu luisant. *Nervures secondaires* 6-8 paires.

Inflorescences axillaires (1)2-10(20)-flores, à pédoncule de 3-12 mm, à petites ramifications souvent contractées. *Pédicelle* de 5-13 mm, articulé très nettement au-dessus de sa base. *Bouton* subglobuleux de 2,5-3,5 mm de diamètre. *Fleurs* vertes ou jaune vert, urcéolées, de 4-6 mm de diamètre. *Sépales* 5 peu inégaux, larges d'environ 1,5 mm, bossus charnus, ovés à subdeltoïdes, pourvus de quelques petites glandes marginales. *Pétales* 5 semi-érigés de 2,5-3 × 1,5-2,3 mm. *Disque* en cupule parfois pentagonale, d'environ 2 mm de diamètre et 0,5 mm de hauteur, à bord mince, dressé, un peu sinueux marginalement. *Étamines* 3 érigées de 2-2,7 mm, à filet étroit à la base, à anthère jaune large de 1 mm, à 2 loges disposées à 90°, à sommet échancré, apiculé ou biapiculé. *Style* pyramidal d'environ 2 mm à stigmate tronqué. 3 loges demi-enfoncées (niveau moyen comme la base des étamines), contenant 4-8 ovules chacune.

Fruit ovoïde ou fusiforme de 4-13 × 2,5-5,5 cm, orangé ou rouge vif à maturité, à exocarpe épais (environ 3 mm à sec), lisse et ± mame-



PL. 41. – Fruits et graines de quelques *Salacia* : **1,** *S. mannii* 4,2 cm ; **2,** embryon 22 mm ; **3,** *S. erecta* 2,1 cm ; **4,** *S. loloensis* 5,2 cm ; **5,** embryon 23 mm ; **6,** *S. howesii* 2,4 cm ; **7,** *S. rhodesiaca* 22 mm ; **8,** *S. regeliana* 10 cm ; **9,** graine 25 mm ; **10,** *S. preussii* 8 cm ; **11,** graine 22 mm ; **12,** *S. nitida* 10,5 cm ; **13,** embryon 24 mm ; **14,** *S. alata* 5 cm ; **15,** *S. germainii* var. *cordata* 25 mm ; **16,** graine 18 mm ; **17,** *S. gabunensis* 10 cm ; **18,** graine 23 mm (*1, 2, Bos 4178 ; 3, Breteler 6463 ; 4, 5, Breteler & al. 21 ; 6 Emwiogbon 46772 ; 7, Symoens 5986 ; 8, 9, Bos 4084 ; 10, 11, Breteler 2242 ; 12, 13, Breteler & al. 736 ; 14, Letouzey 13918 ; 15, 16, Hladik 1581 ; 17, 18, Hallé N. & Cours 6075*).

lonné, contenant 4-10 graines. Cotylédons soudés, blancs. – **Pl. 40,** p. 141 ; **pl. 41, fig. 12, 13,** p. 143.

SYNTYPES : *Vogel s.n.*, Cape Palmas, 18.7.1841 (K !) ; *Ansell s.n.*, *ibid.*, Niger Exped., 1842 (K !) ; tous deux du Liberia.

Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre.

Cette espèce des forêts denses ombrophiles peut persister dans les formations secondaires, et ses repousses fleurir parfois sur des routes temporaires récentes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 6239, 6 km Moanda-Franceville, 1.9.1970 (fl.), WAG ; *6468*, 16 km Moanda-Mbinda, 15.9.1970 (fl.), WAG ; *6639*, Riv. Ogooué, 4 km SW Lastoursville, 25.9.1970 (fl., fr. vert), WAG.
Breteler & De Wilde J.J. 254, Riv. Mbé, 22 km NE Assok, 500 m, 23.8.1978 (fl.), WAG ; *736*, 92 km Achouka-Lastoursville, région des Abeilles, 300 m, 22.9.1978 (fr.), WAG ; *761*, 16 km Lastoursville-Moanda, 650 m, 23.9.1978 (fl., fr.), WAG.
Florence 1614, Ipassa, S Makokou, 500 m, 29.1.1979 (fl. jaune citron).
Floret & Louis A.M. 1843, 10 km N Booué, 11.10.1983 (fl., j.fr.).
Hladik 2586, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 27.2.1975 (fr.) ; *4211*, *ibid.*, 5.7.1982 (fr.).
Klaine s.n., env. de Libreville, 22.5.1901 (fr.) ; *2956*, *ibid.*, 19.7.1902 (fl.) ; *3279*, *ibid.*, 25.3.1903 (bout., fr.) ; *3322*, *ibid.*, 10.6.1903 (fl.).
Le Testu 7884, Lastoursville, 31.1.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6198, 25 km route Kribi-Ebolowa, 28.1.1970 (fl.), WAG.
Letouzey 15149, Rés. For. Korup, 20 km WNW Mundemba, Buea-Douala, 11.6.1976 (fr.).
Rudatis 17, Abonando, NW Cameroun, 20.2.1902 (fl.), K ; *55*, *ibid.*, 9.5.1902 (fl.), K.

35b. var. **bipindensis** (Loesener) Hallé, *comb. nov.*

– *Salacia bipindensis* LOES. *in* FRITSCH., Bot. Centralbl. **9**, Beih. 5 : 346, *fig. 11d* (1901) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 188 (1910), *descr.* ; DE WILD., Pl. Bequaert. **2** : 71 (1923).
– *Salacia bipindensis* LOES. var. « *obovata* » LOES., *l.c.* : 189 (1910). TYPE : *Zenker 1680*, de Bipindi. S'agissant de la variété-type de l'espèce de LOESENER, *obovata* est un nom illégitime ; les autres variétés reconnues par LOESENER, ne sont pas fondées sur des matériaux de Bipindi.

On peut donner ce nom aux plantes camerounaises et gabonaises notamment qui sont les plus vigoureuses et à fleurs longuement pédicellées comme il ne semble pas en exister en Afrique de l'Ouest.

TYPE : *Zenker 1680*, Cameroun (BR !), indiqué par FRITSCH, ce qui permet d'écarter les autres et contestables syntypes de LOESENER : *Zenker 1057*, *2339a* et *2608*.

Nota : un stomate foliaire a été figuré par FRITSCH.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1943, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 30.4.1963 (fl., fr.).
Le Testu 8306, Dilanda, 4.9.1930 (fl. gall.) ; *8856*, Soké, 13.6.1931 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Zenker 36, Bipindi, 3.1918 (fl.) ; *99*, *ibid.*, 5.1919 (fl.), BM ; *128*, *ibid.*, reçu en 1912 (fl.) ; *1057*, *ibid.*, 1896 (fl.) ; *1680*, *ibid.*, 1898 (fl.) ; *4379*, *ibid.*, 1912 (fl.), « var. *obovata* Loes. », BM, G, K.

36. **Salacia sp.**

Espèce manifestement nouvelle mais trop insuffisamment récoltée pour une diagnose. Liane ligneuse de 10 m ; pétiole finement ruguleux long de 10-18 mm, à canal pincé. Limbe foliaire discolore, gris olivâtre dessus, roux clair dessous à sec, de 18-21 × 7,5-10 cm, à base plutôt arrondie, à sommet acuminé, à acumen plutôt petit et étroit ; médiane en relief vers le milieu du limbe, s'estompant vers la base et vers le sommet ; 7-8 paires de nervures secondaires ; fines nervures intersecondaires assez nombreuses et à peu près transverses.

Inflorescences axillaires à pédoncule grisâtre de 5-9 mm, à petites ramifications dichotomiques et bractéolées. Le disque du très jeune bouton est en cupule mais sans sillon périgyne. L'ovaire enfoncé a probablement 5-6 ovules par loge. – **Pl. 39, fig. 12-19**, p. 139.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler & De Wilde J.J. 84 (+ sachet *21*), Gabon, 25 km NE Asok, alt. 560 m, 17.8.1978, boutons jaunâtres, WAG.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (incomplet du Cabinda) :

Gossweiler 7993, Mayumbe, collines de Mbulu, région de Hambe, 11.4.1919, liane de 20 m de hauteur à fleurs orangé rouge, BR ex BM.

37. **Salacia mamba** Hallé, *sp. nov.*

S. eleganti Welw. ex Oliv. *partibus floralibus affinis. Liana filamentis resinosis, ramulis lenticellatis. Folia elliptica vel angusto-elliptica integra, discoloria. Inflorescentiae perbreviter et minute pedunculatae, pauciflorae. Alabaster globosus ; pedicellum breve. Flos inter minores, flavus pallidus, fere urceolatus, sepalis obtusis ; petalis ovatis paucinerviis, disco parvo annulato intus sulcato, antheris acutis apiculatis, rimis dehiscentibus longitudinalibus, loculis demissis abortivis vel uniovulatis. Fructus subglobosus. Semina 1-3, brunneorubra, cotyledonibus haud adherentibus. Incolit in Africa occidentali aequatoriali.*

TYPE : *Hallé N. 1192*, Gabon (holo-, P !). Étymologie : le nom est celui d'un serpent (naja noir).

Liane glabre de 6-20 m de hauteur, à filaments de caoutchouc ; tige principale dépassant 1,5 cm de diamètre. *Entre-nœuds* les plus étroits déjà roussâtres et rendus scabres par de fines lenticelles foncées ; rameaux avec des cannelures très fines à sec. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 4-9(-10) mm. *Limbe* olivacé discolore, pâle dessous, elliptique à étroitement elliptique, de (4)6-15(17) × 1,8-6,7 cm, à base aiguë ou parfois obtuse, à sommet acuminé, à marge entière parfois faiblement subanguleuse. *Nervures secondaires* 6-12 paires, avec les nervilles en relief sur les deux faces à sec.

Inflorescences axillaires minuscules et subsessiles, à pédoncule étroit de 0,5(-1) mm de longueur, portant un glomérule pauciflore ou de minuscules ramules bractéolées pauciflores. *Bouton* globuleux d'environ 1,6 mm. Pédicelle de 1-2 mm. *Fleur* entièrement jaune, jaune orangé pâle ou crème, de 1,6-2 mm de diamètre et de hauteur et s'ouvrant peu. *Calice* à sépales à peu près égaux et obtus. *Pétales* ovés de 1,5 × 1,4 mm, à 5 nervures parallèles. *Disque* en médiocre anneau circulaire ou pentagonal, de 0,9-1 mm de diamètre. *Étamines* insérées dans un sillon périgyne, à filet de 1 mm ou moins, à anthère apiculée aiguë de 0,3-0,6 mm de largeur, à fentes de déhiscence en chevron aigu ; pollen jaunâtre. *Ovaire* sous le niveau d'insertion des étamines, à 3 loges avortées ou uniovulées. Style d'environ 1 mm, à stigmate brièvement mais nettement trifide.

Fruit globuleux ou court et subglobuleux, paraissant latéralement comprimé s'il ne contient que deux graines, à péricarpe mince et lisse, orange vif à maturité, de 23-30 × 28-40 mm, contenant 1-3 graines dans une pulpe blanchâtre. *Graines* rosâtres de 16 × 13 mm à cotylédons bien séparés. – **Pl. 42, fig. 1-15**, p. 147.

Cameroun, Gabon et Congo. Bords de rivières en forêt dense humide.

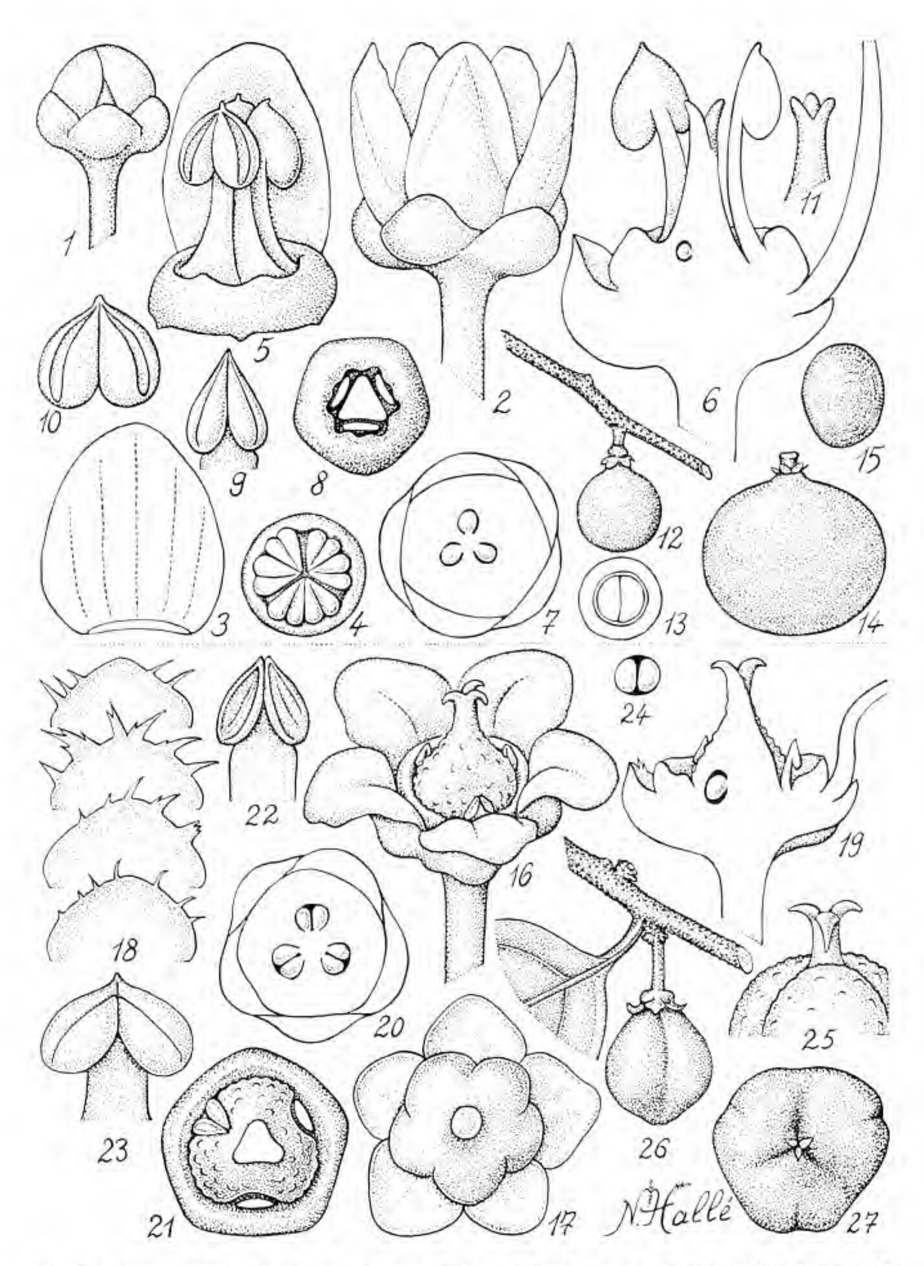
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1192, Makokou, Mission Catholique, ravin boisé, 18.2.1961 (fl., fr.) ; *1353*, Mboundou, 37 km SE Makokou, rivière, 27.2.1961 (fl.).
Hladik 2738, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 9.4.1975 (fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE :

Cameroun :
De Wilde W.c.s. 2036, 10 km SW Ambam, S Ebolowa, Riv. Ntem, 2.3.1964 (bout.) ; *2250*, 4 km NE Otélé, route Yaoundé, 600 m, 28.3.1964 (fl.).
Leeuwenberg 8169, forêt de Babaka, 3 km E Eboné, 11 km Nkongsamba-Loum, 4.50'N, 9.54'E, 520 m, 23.8.1971 (fr.), WAG ; *8909*, *ibid.*, 17.12.1971 (fl.), WAG.

Congo :
Attims 27, Mayombe, route Pointe-Noire, 10 km de Dimonika, 5.1.1969 (fr.).
Bouquet 2210, Komono, route Mbila, Ngokamina II, 13.16', 3.18', 10.11.1968 (fr.).



PL. 42. – **Salacia mamba** N. Hallé : **1,** bouton ; **2,** fleur de 2 × 2 mm ; **3,** pétale long de 1,5 mm ; **4-8,** disque diam. 1 mm ; **9-10,** anthères ; **11,** extrémité du style ; **12, 13,** jeune fruit, diam. 12 mm ; **14,** fruit mûr, diam. 28 mm ; **15,** graine 16 × 13 mm (*1, 2, 4, 7, 9, 12-15, Hallé N. 1192 ; 3, 5, 6, 8, 10, 11, De Wilde W.c.s. 2036*). – **S. belingana** N. Hallé : **16,** fleur nouée, diam. 4,2 mm ; **17,** corolle vue par dessous, et calice, 3 mm diam. ; **18,** détails de la marge des sépales ; **19-21,** disque, diam. env. 2 mm ; **22, 23,** étamines ; **24,** loge biovulée ; **25,** sommet d'un jeune fruit ; **26, 27,** fruit immature contenant un seul ovule développé (*Hallé N. 3121*).

38. **Salacia belingana** Hallé, *sp. nov.*

S. eleganti Welw. ex Oliv. *affinis, sed ramis lenticellosis, foliis majoribus integribus, nervis secundaribus paucis et longe arcuatis, sepalis carnosis obtusis, ciliato-laciniosis, petalis excurvatis semi-urceolatis, staminibus brevibus, antheris apiculatis, stylo trifurcato, ovulis 2 juxtapositis in quoque loculo, fructo globoso ruguloso, ligno cum striis concentricis haud serratis, differt. Incolit in Gabonia.*

TYPE : *Hallé 3121*, Gabon (holo-, P !).

Liane dépassant 10-20 m, glabre, riche en filaments de caoutchouc. *Rameaux* tôt lenticellés ± roussâtres. Bois de 35 mm de diamètre avec des stries parenchymateuses concentriques non festonnées. *Feuilles* presque toutes subopposées. *Pétiole* de 6-9(10) mm à marges du canal droites. *Limbe* vert à sec, vernissé dessus, discolore, elliptique, de 8-14 × 3,5-6 cm, à base aiguë ou un peu obtuse, à marges entières un peu rebordées, à acumen moyen ou court. *Nervures secondaires* 5-7 paires régulièrement arquées ascendantes ; fin réseau apparemment peu dense.

Inflorescences en glomérules axillaires subsessiles ou sessiles et pauciflores ; sur le glomérule les petites bractées sont ciliées. *Petits boutons* globuleux (vus gallés). *Pédicelle* vert de 3-4 mm, accrescent à la nouaison jusqu'à 6-8 mm. *Fleur* jaune ocre de 4 mm de diamètre, semi-urcéolée. *Calice* de 3 mm de diamètre, à sépales presque égaux, de 1,2-1,4 mm de largeur, obtus, ciliés ou ± laciniés, charnus au milieu. *Pétales* cambrés dessus, ovés, d'environ 1,7 × 1,5 mm. *Disque* étroit, bas et très faiblement cupuliforme. *Étamines* courtes ; anthère de 0,6 mm de largeur en chevron à angle droit avec un apicule terminal. *Pistil* noué un peu bosselé et trilobé, à style court et stigmate trifurqué ; 2 ovules juxtaposés par loge ; au moins 1 à 3 ovules noués dans le fruit juvénile.

Fruit vert globuleux, ruguleux, pouvant dépasser 22 mm de diamètre, non vu à maturité, à pièces florales ± persistantes. *Graines* 6 dans un des fruits étudiés. – **Pl. 42, fig. 16-27**, p. 147.

Endémique du Gabon, en forêt dense du massif de Bélinga.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 3121, Bélinga, 725 m, 10.11.1964 (fin de fl., fr. verts) ; *4084, ibid.*, 25.6.1966 (fr.).

39. **Salacia pynaertii** De Wildeman

Ann. Musée Congo Belge, Bot., sér. 5, **2** : 295 (1908) ; Robson, FZ **2** (2) : 402 (1966).
– *Salacia elegans* WELW. ex OLIV. var. *pynaertii* (DE WILD.) WILCZEK, FCB **9** : 196 (1960).
– *S. mildbraediana* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 170 (1910) ; Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 1907-1908, **2** : 470, *tab. 62, fig. A* (1912). TYPE : *Mildbraed 2139*, Zaire (probablement perdu).

Liane glabre, haute de 2-20 m, contenant des fils de caoutchouc. *Jeunes rameaux* lisses, brunâtres à sec ; rameaux âgés devenant roux clair ou beige ocracé, à écorce ± fissurée en long. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de (4)5-8 mm, à marges du canal droites. *Limbe* subcoriace, brun ou brunâtre et ± discolore à sec, brillant dessus, elliptique, de 5,5-14(17) × 2,5-7 cm, à base aiguë à très brièvement cunéiforme, à sommet acuminé, à marge finement dentée à entière. *Nervures secondaires* 6-9(10) paires moyennement ascendantes.

Inflorescences axillaires sessiles ou a petit pédoncule atteignant jusqu'à 2(4) mm, à 4-25 fleurs. *Bouton* d'environ 1,5 mm, suglobuleux ou brièvement ovoïde. *Pédicelle* de 2,5-5 mm. *Fleur* de 2,5-4(5) mm de diamètre, à corolle souvent à demi ou un peu érigée, jaune ou jaune vert, plus rarement blanchâtre. *Sépales* inégaux, obtus ou aigus, larges de 0,7-1,7 mm, entiers ou subentiers. *Pétales* ovés ou elliptiques de 1,5-2 × 1-1,5 mm. *Disque* petit et bas, de 1,3-1,4 × 0,2 mm, en anneau 6 fossulé aux aires de contact des thèques dans le bouton. *Étamines* de 0,5-1,5 mm, espacées et insérées dans un petit sillon périgyne ; anthères à thèques longitudinales aiguës au sommet, larges de 0,4-0,6 mm. *Pistil* triédrique, atténué et trifurqué au sommet. *Loges* non enfoncées et contenant 2 ovules superposés. L'un des sexes est parfois réduit ou ± avorté, l'autre paraissant dominant.

Fruits globuleux (rarement ovés), lisses, parfois ± bosselés irrégulièrement, orangés, rose orangé ou rouges, de 1-2,7 cm de diamètre et contenant 1-3 graines. Au stade juvénile les 3 lobes stigmatiques, de près de 1 mm, persistent un peu. – **Pl. 43, fig. 1-5, 7, 8, 10, 12,** p. 151.

TYPE : *Pynaert 1705*, Zaire (holo-, BR !).

Nota. – Si la synonymie du *S. mildbraediana*, proposée ci-dessus sans certitude, peut être confirmée, l'appellation pourrait en être retenu utilement afin de regrouper au rang variétal nombre de matériaux à inflorescences ± sessiles ; le type de DE WILDEMAN caractériserait la variété-type à pédoncules plus longs. D'autres formes variétales à feuilles brun foncé à sec, allongées et parfois lancéolées, aux limites encore imprécises seraient peut-être à décrire. Le *S. gerrardii* Harv., d'Afrique du sud est voisin, il se distingue par des dents du limbe foliaire plus grossières et des fleurs moins nombreuses et un peu plus grandes.

Nigeria (*Talbot s.n.*, Oban), Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 2334, Le Testu 4449*), Zaïre, Angola, Zambie, Mozambique et Usambara (*Scheffler 46*). Cette espèce est absente des forêts les plus humides ou de basses côtes ; les récoltes s'échelonnent entre 500 et 1 500 m.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 5631, Gamba, 20.46'S, 10.2'E, 22.9.1968 (fruit obovoïde), WAG ; *6876*, 70 km SSW Moanda, 2.07'S, 12.52'E, 730 m, 13.10.1970 (fr.), WAG.
Breteler & De Wilde J.-J. 515, 40 km route Lalara-Makokou, 350 m, 9.9.1978 (fl. de 5 mm de diam.), WAG.
Hallé N. 2917, Riv. Nounah, NE Bélinga, 30.10.1964 (fr.), forme à limbes allongées ; *2950*, Bélinga, 31.10.1964 (j.fr.).
Hallé N. & Le Thomas 434, Bélinga, 12.8.1966, forme à limbes allongés.
Hladik 2589, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 25.2.1975 (fr.), forme à limbes allongés.
Le Testu 2078, Tchibanga, 7.8.1915 (fl.) ; *8227*, Moucwala, 80 km SW Lastoursville, 6.8.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bates 1736, Bitye, Riv. Ja, 1922 (fl.).
Breteler 866, 5 km E Bertoua, 650 m, 19.12.1960 (fl.) ; *1042*, Bertoua, 650 m, 15.2.1961 (fr.) ; *1228*, 6 km route Bertoua-Batouri, 650 m, 17.3.1961 (fr.) ; *1242*, Bertoua, 650 m, 17.4.1961 (fr.) ; *1663*, Bertoua, 6 km route Batouri, 25.7.1961 (fr.), WAG.
De Wilde W.c.s. 2395, Nanpé, 10 km W Bangangté, 1 500 m, 2.5.1964 (fr.).
Letouzey 11062, Esseng, 12 km NNE Ngambé, 23.1.1972 (fl.).
Mézili 179, 20 km route Moloundou-Yokadouma, 19.4.1971 (j.fr.).

40. **Salacia elegans** Welwistch ex Oliver

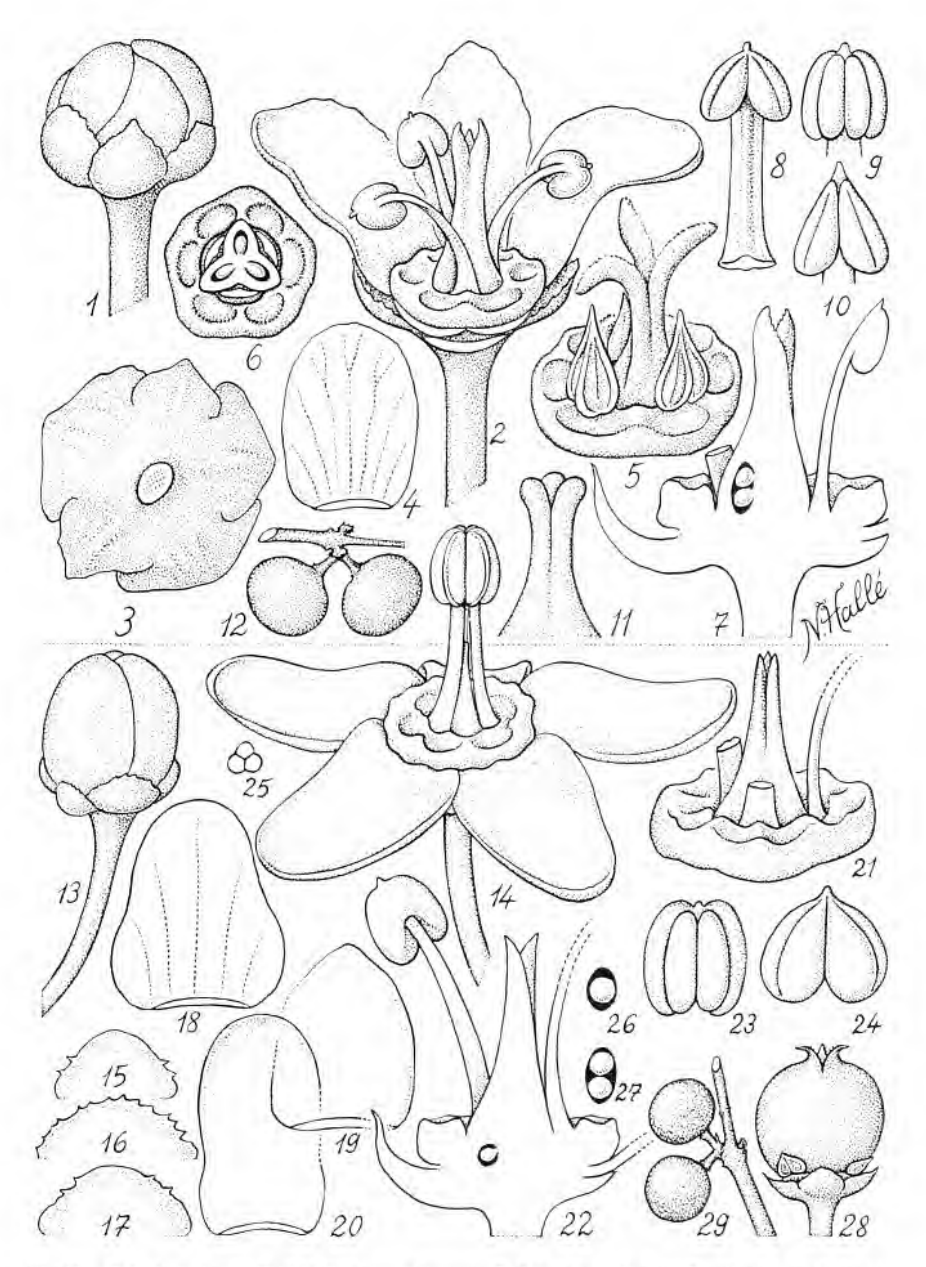
FTA **1** : 373 (1868) ; HIERN, Cat. Afr. Pl. Welwitsch **1** : 149 (1896) ; LOES. *in* MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907-1908, **2** : 470 (1912) ; PELLEGRIN, Fl. Mayombe **1** : 67 (1924) ; HALLÉ, Mém. Hippocr. Afr. Occid., Thèse : 200 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21**, (3) : *tab. 86* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 203 (1962) ; R. WILCZEK, FCB **9** : 195 (1960) ; N. ROBSON, FZ : 402 (1966).
– *S. floribunda* TUL., Ann. Sc. Nat., sér. 4, **8** : 97 (1857), *non* WIGHT (1840).
– *S. zanzibarensis* VATKE ex LOES., Pflanzenf. **3** : 230 (1892).
– *S. semlikiensis* DE WILD., Pl. Bequaert. **2** : 73 (1923). TYPE : *Bequaert 3187* (BR !).
– *S. semlikiensis* DE WILD. var. *subcordatifolia* DE WILD., *l.c.* (1923). TYPE : *Bequaert 875*, Zaïre (BR !).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Limbe foliaire long de 2-4(6) cm et large de 1,2-2,6(3) cm, le plus souvent bien denté ; pétiole de 2-4(6) mm ; fleurs à 3 étamines et 3 loges d'ovaire ; sépales ± obtus .... 40a. var. *elegans*.
1'. Limbe foliaire long de 6-10 cm et large de 2-4,5 cm, denté ou entier ; pétiole de 4-7 mm ; fleurs à 3-4 étamines et 3-4 loges d'ovaire ; sépales deltoïdes aigus .... 40b. var. *inurbana*.

40a. var. **elegans**

Liane de 8 à 30 m ou plus de hauteur, plutôt grêle (5-6 cm), parfois buissonnante, glabre et contenant du caoutchouc. Vieille tige cylindrique grisâtre ou brunâtre avec une mince couche orangée. Coupe du bois



PL. 43. – **Salacia pynaertii** De Wild. : **1,** jeune bouton ; **2,** fleur, diam. 3 mm ; **3,** calice vu par dessous ; **4,** pétale long de 1,5 mm ; **5, 7,** disque, diam. 1,3 mm ; **8, 10,** étamines ; **12,** fruits, diam. 16 mm (*1, 4, 5, 10, Le Testu 8227 ; 2, 3, 7, 8, Le Testu 2078 ; 12, De Wilde W.c.s. 2395*). – **S. elegans** var. **inurbana** Hallé : **6,** disque ; **9,** anthère ; **11,** lobes stigmatiques (*Klaine 252*). – **S. elegans** Welw. ex Oliv. : **13,** bouton ; **14,** fleur, diam. 3,6 mm ; **15-17,** sépales ; **18-20,** pétales longs de 1,8 mm ; **21-22,** disque, diam. 1,2 mm ; **23, 24,** anthères ; **25,** coupe transversale des lobes stigmatiques ; **26, 27,** loges pauci-ovulées ; **28,** jeune fruit ; **29,** fruits, diam. 8 mm (*13-15, 17, 18, 25, 27, Le Testu 1238 ; 16, 21, Le Testu 8102 ; 19, 22, 24, 26, Hallé N. & Cours 6000 ; 20, 23, Welwitsch 1342,* Angola ; *28, Hallé N. & Le Thomas 6 ; 29, De Wilde W.c.s. 1667*).

(pour un diamètre de 25 mm) montrant de fine stries parenchymateuses, concentriques et festonnées ± régulièrement, espacées de 2-5 mm. *Rameaux* orthotropes à 5 arêtes ; les latéraux à 4 fines arêtes ± nettes. *Feuilles* opposées ou un peu subopposées. *Pétiole* de 2-4(6) mm à canal étroit aux marges fines parfois un peu ondulées. *Limbe* souvent petit, elliptique ou oblong, subaigu à aigu à la base, nettement acuminé et nettement denté, plus rarement entier, de 2,5-6,5(8) × 1,2-2,6(3) cm ; limbe olivacé ou brun discolore à sec. *Nervure médiane* saillante dessus. *Nervures secondaires* 8-13 paires courtes, peu ascendantes.

Petites inflorescences axillaires pluriflores à petit pédoncule maigre, long de 1,5-4 mm, portant de très courtes divisions en petits glomérules ou fascicules bractéolés. *Pédicelle* grêle de 2-6 mm. *Bouton* ové ou obové de 1,8 mm, à pétales ne se coiffant pas les uns les autres au sommet. *Fleur* épanouie jaune de 3-4,5 mm de diamètre. *Sépales* 5 inégaux, ovés, obtus ou un peu denticulés. *Pétales* 5 imbriqués à la base, d'environ 1,8 × 1 mm, en cuiller, subétalés ou réfléchis. *Disque* en bourrelet bas creusé de 6 fossettes d'où l'aspect d'un petit anneau irrégulier. *Étamines* 3 insérées dans un petit sillon périgyne, à filet étroitement rubané, long d'environ 0,6-1,2 mm ; 3 anthères de 0,5 mm, parfois un peu adhérentes entre elles latéralement, à sommet du connectif un peu saillant au fond de l'échancrure apicale. *Pistil* à 3 sillons longitudinaux ; ovaire petit, un peu enfoncé, à 2 ovules un peu superposés par loge ; 3 petits lobes stigmatiques aigus dressés, alternistémones.

Fruit souvent par groupes, petits, globuleux, de 1-1,5(-2) cm de diamètre, orangé à rouge à maturité, presque lisse ou un peu bosselé, à 1-2 graines. *Style* se dissociant ± en 3 petites cornes au début du développement. – **Pl. 43, fig. 13-29,** p. 151.

TYPE : *Welwitsch 1342*, Angola, Pungo Andongo (holo-, BM! ; iso-, BR!, K!, P!).

Guinée, Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Zaïre, Congo, Angola, Ouganda, Kenya, Tanzanie, Zanzibar, Mozambique, Malawi, Zambie, îles Comores.

Rochers isolés, crêtes rocheuses boisées, recrus forestiers.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 2801, Bélinga, le Belvédère, 1000 m, 26.10.1964 (fl.).
Hallé N. & Cours 6000, E Moumba, 750-800 m, 18.5.1963 (fl.), forme à pétales réfléchis.
Hallé N. & Le Thomas 6, Bélinga, 1000 m, 8.7.1966 (j.fr.) ; *72, ibid.*, 950 m, 1966 (j. infl.), relevé 3.
Le Testu 1238, Tchibanga, savane Nyanga, 17.11.1907 (fl.) ; *1832, ibid.*, 5.11.1914 (fl.) ; *7320*, Lastoursville, 11.5.1929 (fl.) ; *8102*, Lebamba, 26.5.1930 (fl.), forme à limbes allongés.

MATÉRIEL DOUTEUX :

Hladik 2348, Ipassa, 27.6.1972 (fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler 2868, Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 700 m, 4.5.1962 (fr.).
De Wilde W.c.s. 1667, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 700 m, 16.1.1964 (fr.) ; *2283*, *ibid.*, 600 m, 19.4.1964 (fr.).

40b. var. **inurbana** Hallé, *var. nov.*

Var. typicae affinis, sed foliis majoribus, stigmate lobulato haud furcato, sepalis acutis, petalis oblongis, androecio tetramero vel trimero atque ovario differt. Endemica gabonica.

Liane glabre à filaments de caoutchouc différant de la variété-type par ses limbes foliaires plus grands de 6-10 × 2-4,5 cm, à marges peu dentées ou entières. *Nervures secondaires* 7-10 paires. *Pédoncule* de l'inflorescence long de 0,5-3 mm. *Fleurs* jaunes ou blanches de 3-3,6 mm de diamètre. *Sépales* deltoïdes aigus, un peu inégaux, un peu denticulés, souvent à carène un peu charnue. *Disque* d'environ 1 mm de diamètre, peu épais et marqué de fossettes sous chaque loge d'anthère. *Androcée* à 3 ou souvent 4 étamines. *Pistil* à 3 ou 4 loges. Style haut de 0,5-1 mm, lobulé mais non furqué au sommet. Loges à 2 ovules superposés, ou stériles.

Fruit non connu. – **Pl. 43, fig. 6, 9, 11**, p. 151.

TYPE : *Klaine 1036*, Gabon, fleurs blanches (holo-, P!).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 219, Gabon, 13.9.1898 (fl.) ; *252*, *ibid.*, 28.7.1900 (fl.) ; *1036*, environs de Libreville, 11.8.1897 (fl.) ; *1059*, *ibid.*, 20.8.1897 (fl.).

41. **Salacia callensii** Wilczek

Bul. Jard. Bot. Etat Brux. **26** : 409 (1956) ; FCB **9** : 201 (1960).

Liane plus ou moins élevée de 2 à 15 m, à caoutchouc en filaments abondants. *Jeunes rameaux* lisses subcylindriques. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétioles* plutôt grêles de 4-11 mm, à bords du canal droits. *Limbe* discolore, olivacé luisant dessus, plus clair et mate à blanchâtre dessous, oblong, de 6-11(13) × 2-4,5 cm, à base aiguë, à sommet acuminé à caudé sur 6-17 mm, à marges entières. Nervures secondaires (7)9-13 paires faiblement ascendantes subparallèles ; fines nervures apparentes à sec même à la face supérieure.

Inflorescences 1-4- flores en petits glomérules axillaires subsessiles. *Boutons* subglobuleux de 1,5-2 × 1,3-2 mm, à petites carènes charnues convergentes au sommet soulignant les médianes des pétales extérieurs. *Pédicelle* de 1-5(6) mm. *Fleur* saumonée ou rose orangé, rotacée, de 4--6 mm de diamètre. *Sépales* inégaux à subégaux, subaigus à arrondis, larges de 0,8 à 1,3 mm, un peu charnus en long au milieu, entiers. *Pétales* ovés ou brièvement oblongs, de 2-3 × 1,6-2,4 mm, à nervation subparallèle sur les deux tiers de la surface, peu couvrants entre eux au sommet du bouton et réfractés en fin d'anthèse. *Disque* subcylindrique à obtronconique, à constriction médiane ± distincte, de 1,1-2 mm de diamètre et 0,5-0,8 mm d'épaisseur. *Étamines* de 1,3-2 mm, à filets peu espacés entre eux à la base ; anthère orangée de 0,6-0,9 mm de largeur, à loges adhérentes plutôt que confluentes, à sommet émarginé ou pauci-apiculé, à fentes en chevrons de 90^0 environ. *Ovaire* enfoncé au niveau du disque, à 2-5(6) ovules plutôt superposés. Style pyramidal subulé long de 1,2-1,8 mm.

Fruit rouge vif à maturité, ové à oblong, de 34-50 × 15-34 mm, y compris un petit bec ou acumen, lisse ou un peu fripé, à 3 côtes méridiennes, à pédoncule court. Mucilage sucré parfois abondant. *Graines* 2, 18 × 15 × 10 mm, à cotylédons saumon pâle entièrement soudés, à embryon presque indistinct, à testa brune très mince avec du caoutchouc. – **Pl. 45, fig. 1-23,** p. 159.

TYPE : *Callens 2339*, Zaïre, Imbéla, Kasai (holo-, BR!).

Cameroun, Gabon et Zaïre. Liane rare et localisée, parfois ripicole, en forêts anciennes ou remaniées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

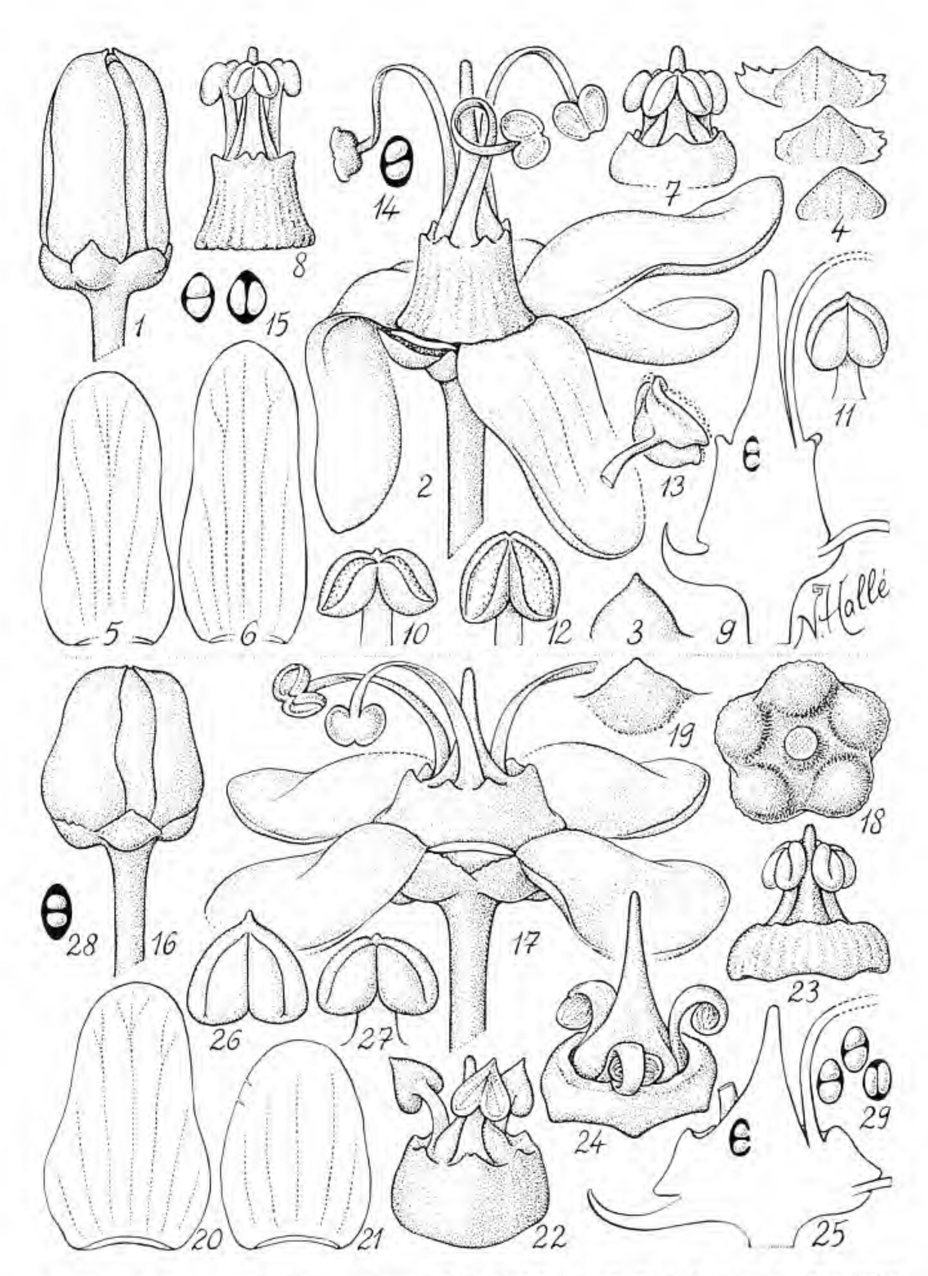
De Wilde J.J. 570, Bélinga, 750-800 m, 13.9.1978 (fr.), WAG.
Florence 282, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 11.5.1977 (fl.).
Hallé N. 1484, 6 km NE Makokou, 16.3.1961 (fl., fr.) ; *3778*, Bélinga, 700-800 m, 9.6.1966 (fl., fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Letouzey 8119, colline 1011 m près Mezese, 17 km ENE Sangmelima, 19.10.1966 (fl.).

42. **Salacia coronata** Hallé, *sp. nov.*

S. miegei Hallé *atque* S. ekokae Louis ex Wilczek *affinis, sed foliis in sicco viridibus, integribus, inflorescentiis sessilibus in glomerulo capitato, pedicellis gracilibus, alabastris anguste oblongis, sepalis subacutis e lateribus ± marginatis, petalis oblongis, disco tronconico elevato micropapillato et denticulis coronato, staminibus separatis, filamentis gracilibus, antherarum thecis confluentibus interdum microapiculatis, stylo subulato haud lobulato, ovulis 2 in quoque loculo plerumque superpositis, satis differt. Incolit in Gabonia.*



PL. 44. – **Salacia coronata** Hallé : **1,** bouton long de 2,3 mm ; **2,** fleur, diam. en position étalée 5,5 mm ; **3, 4,** sépales ; **5, 6,** pétales longs de 2 et 2,4 mm ; **7-9,** disque, diam. 0,9-1,2 mm ; **10-13,** étamines ; **14, 15,** loges biovulées (*1-3, 6-10, 13, 14, Le Testu 6397 ; 4, 5, 11, 12, 15, Klaine 917*). – **S. ekoka** Louis ex R. Wilczek : **16,** bouton long de 2 mm ; **17,** fleur, diam. 4 mm ; **18,** calice vu par dessous ; **19,** sépale ; **20, 21 ;** pétales longs de 2,5 et 2,3 mm ; **22-25,** disques, diam. 1-1,8 mm ; **26-27,** étamines ; **28-29,** loges biovulées (*16, 18, 21, 23, 24, 27, 28, Le Testu 5828 ; 17, 25, Louis 2155,* Zaïre ; *19, 22, 26, 29, Le Testu 8868 ; 20, Robyns 871,* Zaïre).

TYPE : *Le Testu 6397*, Gabon (holo-, P! ; iso-, BM, BR).

Liane glabre présentant des filaments de caoutchouc ; jeunes rameaux lisses olivacés, comprimés aux approches des nœuds. *Feuilles* opposées, subopposées ou presque alternes. *Pétiole* de 6-13 mm à marges du canal droites. *Limbe* vert olive ou vert jaune à sec, elliptique, de 9-16 × 4,5-7 cm, à base aiguë, à acumen médiocre, court ou étroit, à marges entières ou subcrénelées confusément. *Nervures secondaires* 7-10 paires ; réticule très fin, visible à la loupe sur les deux faces du limbe.

Inflorescences axillaires multiflores sur glomérules capités sessiles de 2-3(4) mm de diamètre, et formant des bouquets dont les plus fournis sont sphériques. *Pédicelles* grêles 5-9 mm. *Boutons* oblongs, 2,2 × 1,2-1,6 mm, à sec un peu turbinés. *Fleurs* jaunes, rougeâtres en fin d'anthèse, de 3-5 mm de diamètre. *Calice* à sépales courts un peu inégaux, à sommet aigu ou obtus, entiers ou marginés et dentés latéralement, larges de 0,6-1 mm. *Pétales* oblongs de 2-3 × 1-1,2 mm, à partie proximale un peu élargie, à partie distale en cuiller, sinueux ou réfléchis, à 3 nervures principales subparallèles. *Disque* tronconique micropapillifère, de 0,7-0,8 × 0,8-1,1 mm, couronné autour de l'androcée par 6 à 9 petits denticules saillants : 3 sont opposés aux loges d'ovaire, 3 autres parfois dédoublés s'opposent aux filets. *Étamines* de 1,4-2 mm, à filets grêles ± contournés, espacés à la base ; anthère d'environ 0,5 mm, à loges connivenies ou confluentes, à fentes en chevron un peu sinueux d'environ 90°, à sommet échancré ou microapiculé. *Style*, 0,8-1,2 mm, pyramidal subulé, à stigmate ponctiforme. Loges enfoncées plus qu'à demi, à 2 ovules superposés ou parfois juxtaposés.

Fruit non connu. – **Pl. 44, fig. 1-15**, p. 155.

Cette rare liane, vraisemblablement de forêt dense très humide, a été récoltée sans notes écologiques. Endémique du Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 917, 24 km E de Libreville (env. de Ntoum), 19.5.1897 (fl.).
Le Testu 6397, Fouramwanga, 10 km SSE Sindara, 19.2.1927 (fl.).

43. **Salacia ekoka** Louis ex Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 689 (1957) ; FCB **9** : 193 (1960).

Grande liane atteignant 10-12 cm de diamètre, contenant du caoutchouc. *Jeunes rameaux* à écorce brun rougeâtre à sec, postérieurement grisâtres et lenticellés. *Feuilles* opposées ou subopposées, à stipules caduques. *Pétiole* de 6-14 mm, à bords du canal droits. *Limbe* elliptique

ou oblong, brun à brunâtre à sec, subcoriace, de 6-14(-16) × 2-5,5 cm, entier ou confusément subdenticulé, à base aiguë, à sommet ± acuminé. Nervures secondaires 7-11 paires peu ascendantes et ensuite arquées ; réticule médiocrement dense.

Inflorescences en bouquets ou fascicules multiflores souvent sphériques, de 2-3 cm de diamètre, sur des glomérules axillaires sessiles ou subsessiles. *Pédicelle* de 5,5-13 mm. *Boutons* ovoïdes d'environ 2 × 2 mm. *Petites fleurs* jaunes de 3,5-6 mm de diamètre, à corolle souvent réfléchie. *Sépales* inégaux, larges de 0,7-1,3 mm, à marge entière ou ± érodée. *Pétales* ovés, de 1,6-2,7 × 1,5-2 mm (réhydratés et à plat), paucinerviés. *Disque* tronconique, à sommet tronqué ou ± bosselé, de 1-1,9 mm de diamètre et 0,5-0,7 mm d'épaisseur. *Étamines* de 1-1,8 mm, espacées entre elles à la base, insérées dans des fossettes ; anthère émarginée ou apiculée, de 0,6-0,8 mm de largeur, à fentes en chevron formant un angle aigu ou presque droit. *Loges* semi-enfoncées contenant chacune (1)2 ovules superposés ou parfois juxtaposés. Style subulé de 0,5-2 mm ; stigmates ponctiformes, parfois lobulés en fin d'anthèse.

Fruit globuleux de 1,5-3 cm de diamètre, rugueux, à 1-2 graines dont les téguments sont riches en caoutchouc. – **Pl. 44, fig. 16-29,** p. 155.

TYPE : *Louis J. 2155*, Zaïre, Riv. Ruki (holo-, BR! ; iso-, BM!).

Zaïre et Gabon ; plante à rechercher au Cameroun. En forêt ripicole inondable ou marécageuse.

Cette espèce est apparentée aux *S. coronata* (voir p. 154) et *S. miegei* Hallé, endémique de l'Ouest de la Côte-d'Ivoire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 5828, Agouma, haute Ngounié, 17.12.1925 (fl.) ; *8868*, Moulobi, haut Ogooué, 19.6.1931 (fl.).

43 bis. **Salacia stuhlmanniana** Loesener

Bot. Jahrb. **19** : 241 (1895) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. Occid., Thèse : 205 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 86* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 12 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 209 (1962) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 400 (1966) ; FM **48** : 44 (1969).
- *Salacia pyriformis* (SABINE) STEUD. var. *obtusa* OLIV., FTA **1** : 375 (1868). TYPE : *Kirk s.n.*, Mozambique, Shupanga (K !).
- *S. gilgiana* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 168 (1910). TYPE : *Staudt 591*, Cameroun.
- *S. lomensis* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 170 (1910). TYPE : *Warnecke 215*, Togo.
- *S. livingstonii* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 178 (1910). TYPE : *Kirk s.n.*, Mozambique (K !).
- *S. somalensis* Chiov., Fl. Somala **2** : 137, *tab. 91* et *92* (coupe transv. du bois) (1932). TYPE : *Tozzi 223*, Somalie.

Liane glabre contenant du caoutchouc. *Bois* montrant en coupe des cernes concentriques interrompus. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 3-6(-11) mm. *Limbe* brun roux subdiscolore et subcoriace de 5-11 × 2,5-4,5 cm, à base brièvement cunéiforme, à acumen court, à marge subentière ou dentée. *Nervures secondaires* 7-10 paires.

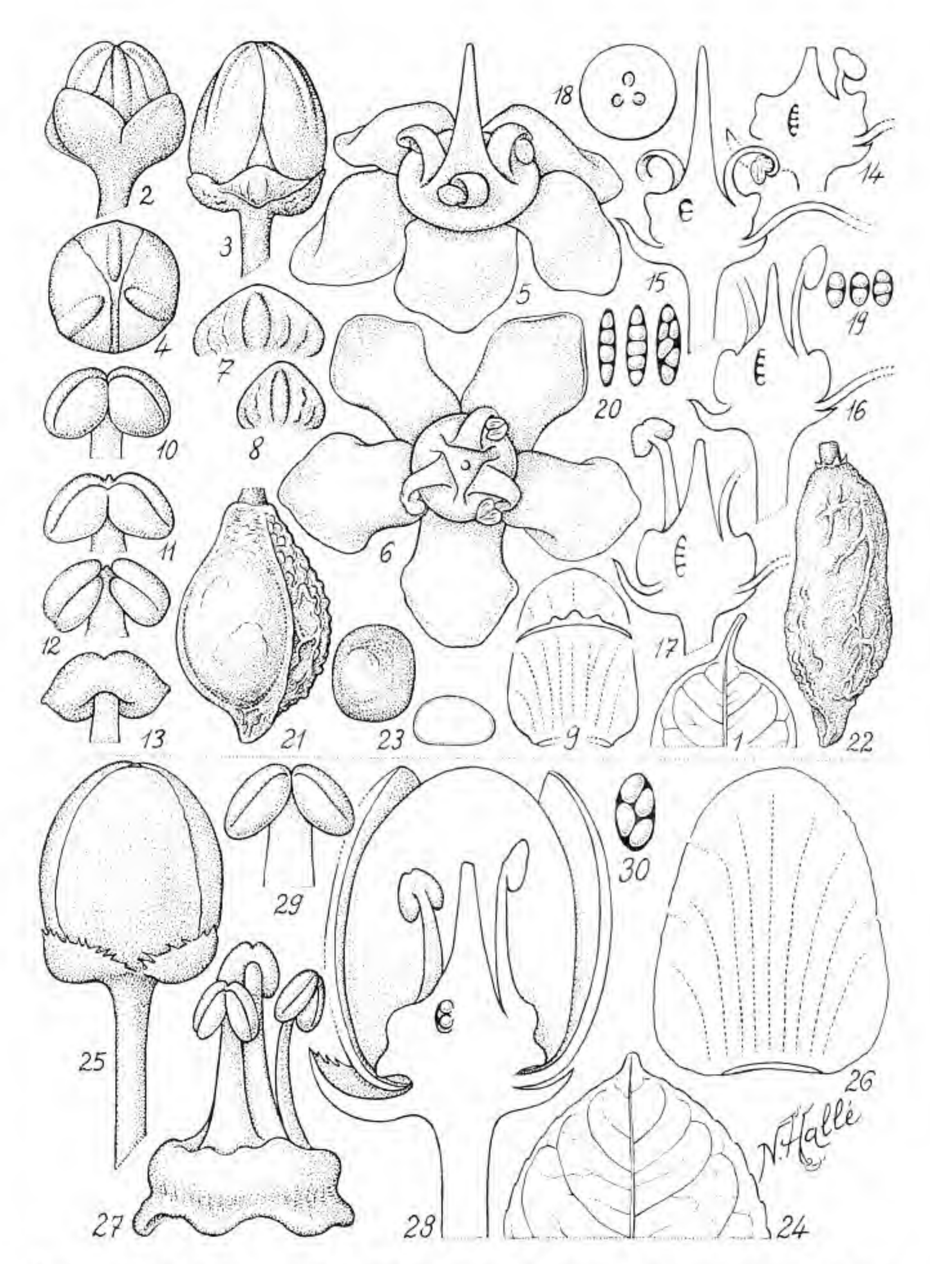
Fleurs axillaires en fascicules sessiles pauciflores ou jusqu'à 20-flores. *Bouton* ové. *Pédicelle* plutôt grêle de 3-8 mm. *Sépales* très inégaux et dentés sublaciniés. *Pétales* ovés de 2,2-3 × 1,75-2,5 mm. *Disque* tronconique de 1,7 mm de diamètre, 0,6 mm d'épaisseur et faiblement étranglé à mi-hauteur, un peu lobé verticalement entre les bases des pétales. *Étamines* de 1-2 mm à anthère largement cordiforme plus large que longue, microapiculée ou non. *Pistil* pyramidal à stigmate étroitement tronqué. Loges enfoncées de plus de la moitié de leur hauteur ; 2 ovules par loge superposés.

Fruit globoïde de 2-3 cm de diamètre, lisse ou ± rugueux et tricosté, au moins vers le sommet. – **Pl. 45, fig. 24-30,** p. 159.

TYPE : *Stuhlmann 724*, Zanzibar, non vu. Échantillon de même provenance : *Sacleux 442* (P !).

Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo, Cameroun, Somalie, Tanzanie, Zanzibar, Mozambique. ROBSON en 1966, probablement pour des raisons géographiques, écarte la synonymie du *S. lomensis* proposée par nous en 1958 et 1962. Malheureusement son point de vue n'est pas étayé par des arguments morphologiques ; il note une parenté avec le *S. congolensis* sans rien préciser. Nos nouvelles analyses confirment le rapprochement des *S. lomensis* et *S. stuhlmanniana* : le nombre d'ovules est le même, soit 2 par loge ; les sépales sont inégaux, érodés dentés et semblables ; le disque est tronconique (*Lock 43528*, Ghana) comme *Pedro & Pedrogao 5468*, du Mozambique ; il est dépourvu de sillon périgyne comme *Schlieben 2225*, de Tanzanie. On peut donc maintenir cette synonymie en reconnaissant cependant que les différences végétatives sont d'un intérêt au moins variétal et même plutôt sous-spécifique.

La présence du *S. stuhlmanniana* au Cameroun est fondée sur l'échantillon *Staudt 591*, Johann Albrechtshöhe (Kumba), fl. févr. (type non retrouvé du *S. gilgiana* Loes.). Un autre échantillon est rapporté à cette espèce, mais avec doute à cause du nombre d'ovules qui est de 4 par loge : *Mildbraed 4249*, env. de Moloundou, 15.15'E, 2.30'N, 14.1.1911 (fl.), HBG ! Cette espèce, observée comme souvent ripicole, est très mal connue au Cameroun ; elle est à rechercher au Gabon.



PL. 45. – **Salacia callensii** Wilczek : **1,** détail de feuille ; **2-4,** boutons ; **5, 6,** fleurs, diam. 4-4,5 mm ; **7, 8,** sépales ; **9,** pétale long de 2,4 mm ; **10-13,** anthères ; **14-18,** disque, diam. 1,4-2 mm ; **19, 20,** loges 2-6-ovulées ; **21, 22,** fruits longs de 4,5 cm env. ; **23,** graine de 18 × 15 × 10 mm (*1, Callens 3002,* Zaïre *; 2, 5, 12, 21, 23, Hallé N. 3778 ; 3, 7, 8, 14, Compère 1737,* Zaïre *; 4, 19, Letouzey 8119 ; 6, 11, 15, 18, 22, Hallé N. 1484 ; 9, 10, 16, Callens 2339,* Zaïre *; 13, 17, 20, Florence 282*). – **S. stuhlmanniana** Loes. : **24,** détail de feuille ; **25,** bouton ; **26,** pétale long de 3 mm ; **27, 28,** disque, diam. 1,7 mm ; **29,** anthère large de 0,7 mm ; **30,** loge 4-ovulée (*Mildbraed 4249*).

43 ter. **Salacia lucida** Oliver

FTA **1** : 373 (1868) ; LOES., Bot Jahrb. **44** : 165 (1910) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2., **20B** : 223 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 216 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 220 (1962).

Liane glabre de 5-20 m de hauteur, contenant du caoutchouc ; jeunes rameaux un peu comprimés aux nœuds ; rameaux cylindriques à écorce lisse. *Feuilles* opposées ou nettement subopposées. *Pétiole* de (6-)7-8 mm. *Limbe* mince, un peu discolore et brun à roux clair à sec, brillant dessus, elliptique, de 4,5-13,5 × 2-7,5 cm ; base aiguë ; sommet à acumen de 5-11 mm, arrondi à l'extrémité ; marge denticulée à dentée. *Nervures secondaires* 7-9 paires ; fin réseau visible seulement par transparence.

Inflorescences multiflores axillaires pédonculées, ± dissymétriquement dichasiales, les ramifications étant souvent ± alternes ; le bouquet floral de 2 inflorescences opposées peut mesurer 3-5 cm de diamètre. Très petites bractées aiguës. *Pédicelles* de 3,5-5 mm. *Bouton* plutôt étroit et conique, 3 × 1,8 mm. *Fleur* vert pâle, ± crème ou jaunâtre, rousse à sec, de 6 mm de diamètre. *Sépales* 5 de 0,8 mm, de largeur très inégale, 0,6-1,3 mm, les petits externes aigus, les grands internes très arrondis. *Pétales* très peu recouvrants entre eux au sommet du bouton, environ 3,2 × 1,4 mm, larges seulement à la base, pliés en gouttière et à sommet ± étroitement cucullé. *Disque* en tronc de cône de 1 mm pour un diamètre à la base de 1,3 mm, subtrigone vers la mi-hauteur et subhexagonal au niveau d'insertion des étamines, à surface finement guttulée papilleuse. *Étamines* dépassant 2 mm, filet épaissi dans l'axe. Anthère sagittée de 1,2 × 0,8 mm, à acumen aigu de 0,2 mm, à loges parallèles sur plus de la moitié de leur longueur. *Style* subulé pyramidal trifurqué en stigmates aigus à l'apex. Loges de l'ovaire enfoncées du tiers ou de la moitié sous le niveau d'insertion de l'androcée et contenant chacune 5-7 ovules, la plupart superposés.

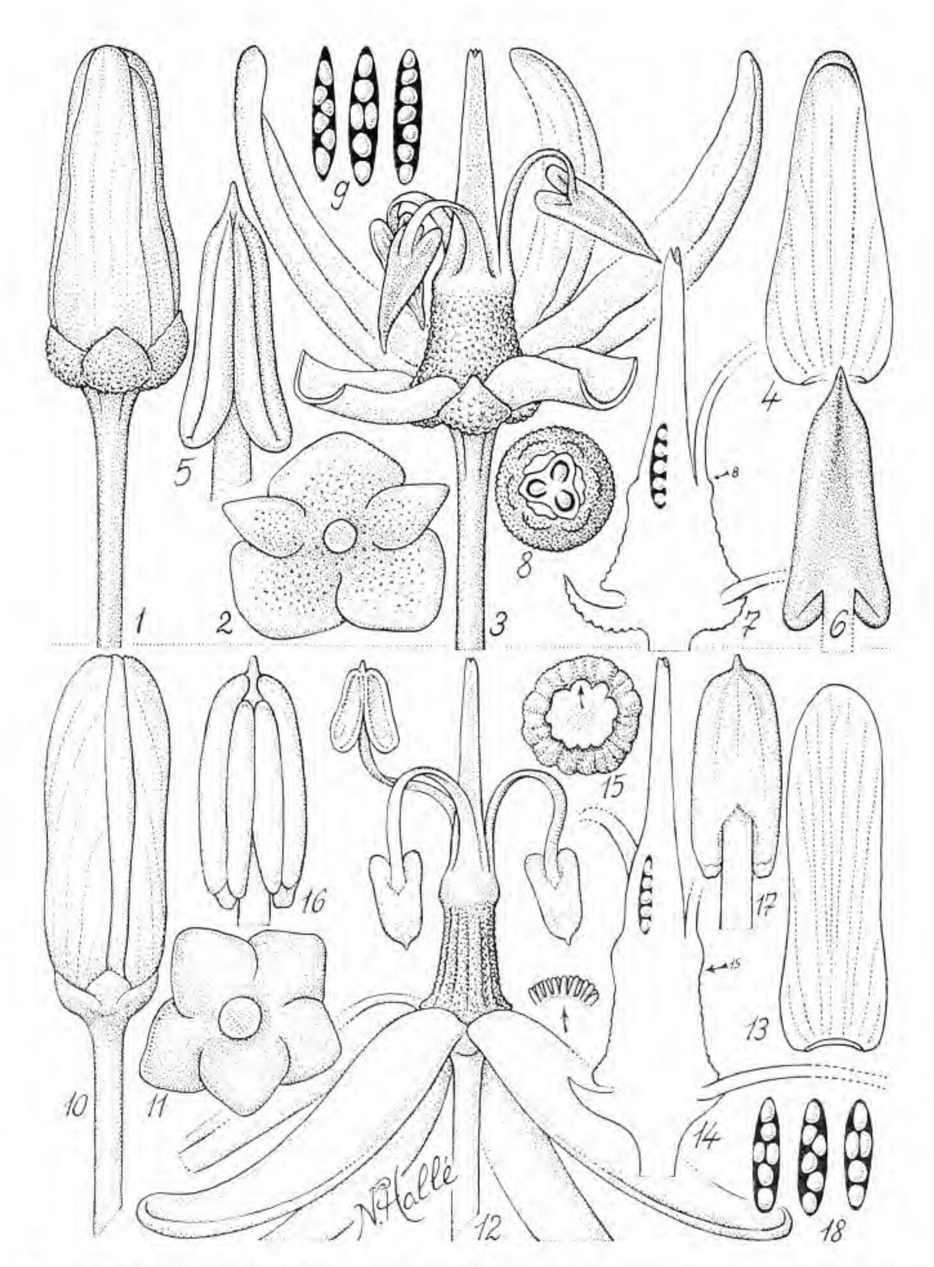
Fruit inconnu. – **Pl. 46, fig. 1-9**, p. 161.

TYPE : *Thompson 102*, S Nigeria, Old Calabar (fl.) (holo-, K !).

Nigeria, Cameroun ; à rechercher au Muni et au Gabon. Espèce rare fréquentant parfois les forêts littorales et les mangroves.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bos 2972, 2 km S Kribi, route de Batanga, 28.9.1968 (fl.) ; *5932*, 2 km S Kribi, 17.12.1969 (fl.), BR, WAG.
De Wilde W.c.s. 2152, 50 km S Badjob, 60 km SW Eséka, 20.3.1964 (fl.), WAG.
Thomas 2357, Riv. Ndian, 4.53'N, 8.47'E, entre Bulu et Last Banana, 22.7.1983 (fl.).
Zenker 1678, Bipindi, 1898 (fl.), G, P.



PL. 46. – **Salacia lucida** Oliv. : **1,** bouton large de 1,8 mm ; **2,** calice étalé vu par dessous ; **3,** fleur ; **4,** pétale long de 3,2 mm ; **5, 6,** anthère longue de 1,2 mm ; **7, 8,** disque, diam. 1,3 mm ; **9,** loges de l'ovaire ouvertes de face (*Bos 2972*). – **S. oliveriana** Loes. : **10,** bouton large de 2 mm ; **11,** calice étalé vu par dessous ; **12,** fleur ; **13,** pétale long de 5,5 mm ; **14, 15,** disque, diam. 1,2 mm ; **16, 17,** anthère longue de 1,4 mm ; **18,** loges de l'ovaire (*Le Testu 7216*).

44. **Salacia oliveriana** Loesener

Bot Jahrb. **19** : 240 (1895) ; *l.c.* **44** : 167 (1910) ; Pflanzenf. **20B** : 223, *tab. 70, fig. H* et *J* (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 215 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 218 (1962).
– *S. oblongifolia* OLIV., FTA : **1** : 374 (1868), *non* BLUME (1825), Java.
– *S. johannis-albrechtii* LOES. & WINKLER, Bot Jahrb. **41** : 281 (1908) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928).
– *S. lucida auct. non* OLIV. : A. CHEV., Expl. Bot. **1** : 134 (1920).

Liane buissonnante ou très élevée, glabre, contenant du caoutchouc. *Bois* dépassant 3 cm de diamètre, orné en coupe de sillons de parenchyme à la fois rayonnants et concentriques, formant ainsi des îlots ligneux. *Entre-nœuds* souvent grêles, lisses, ± marqués de très fines arêtes à sec. *Feuilles* opposées ou subopposées, plutôt petites. *Pétiole* de 3-8 mm, à bords du canal droits ou à peu près. *Limbe* mince, elliptique ou oblong, de 3-8(10) × 1-3(4) cm, à base aiguë, à sommet acuminé ou rostré, à marge dentée souvent peu distinctement, concolore ou un peu discolore. *Nervures secondaires* 6-8(9) paires peu obliques.

Inflorescences axillaires 1-20-flores, à pédoncule de 3-10 mm, parfois brièvement divisé à son sommet. *Pédicelles* de 7-13 mm. *Bouton* oblong, 4-6 × 2-2,8 mm. *Fleur* presque blanche ou verte de 6-10 mm de diamètre. Calice de 2 mm de diamètre à 5 sépales subégaux obtusément deltoïdes d'environ 1 mm. *Pétales* 5 de 4-5,5 × 1,5-3 mm (à plat), un peu réfléchis. Colonne haute de 4-5,5 mm. *Disque* papillifère haut de 1-1,3 mm pour 1,2-1,5 mm de diamètre à la base ; une couronne glabre sans papilles, épaisse de 0,2 mm sépare le disque de l'androcée. *Étamines* 3 de 3-3,5 mm à filets espacés à la base ; anthère elliptique de 1,2-1,4 × 0,9 mm, à très petit apicule terminal, fentes de déhiscence parallèles vers le bas. *Pistil* subulé de 2,5-3,6 mm, à stigmates microlobulés alternistémones ; 3 loges situées plus haut que le disque, allongées, à (4)5-7 ovules ± superposés chacune.

Fruit de la forme et du volume d'un très gros citron, au Gabon selon GRIFFON DU BELLAY ; lisse, oblong, de 6-10 × 3,5 cm, rouge orangé et tacheté en Côte-d'Ivoire comme au Zaïre (*Breyne 3196*, BR). Mucilage sucré abondant. – **Pl. 46, fig. 10-18**, p. 161.

TYPE : *Mann 985*, Gabon (holo-, K ! ; P !).

La variété *adiopodoumella* Hallé (Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris **30** (5) : 470, 1958, type *IA 1517*, P !) groupe des récoltes de l'Afrique de l'Ouest dont les inflorescences sont pauciflores et presque sessiles, le pédoncule souvent réduit à 1 mm.

Côte- d'Ivoire, Cameroun, Gabon, Zaïre (*Gutzwiller 1589*, Lukweli 12.8.1957, fr., BR ; *Coûteaux 367*, Eala, 14.10.1937, fr., BR).

De lisières forestières ou de la canopée, cette espèce affectionne les forêts sublittorales, étant très rare au-delà.

Le *Salacia oliveriana* est apparenté au *S. lucida* Oliv., mais il se distingue bien par ses sépales moins inégaux et plus lisses, par ses inflorescences moins divisées, par ses anthères non sagittées, et par la hausse de son disque qui est un petit androgynophore.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Duparquet s.n., Gabon, 1864 (fl.).
Griffon du Bellay 11, Gabon, 1863 (fl.) ; *295*, *ibid.*, 1864 (fl.).
Le Testu 7216, Lastoursville, 19.4.1929 (fl.) ; *7266*, *ibid.*, 30.4.1929 (fl.).
Mann 985, Gaboon River, 1° lat. N (?), 1859-1861 (fl.).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bos 4660, 11 km N Kribi, route d'Edéa, 29.5.1969 (fl.).

MATÉRIEL CITÉ (Cameroun) :

Winkler 1033, Johann-Albrechtshöhe (Kumba), 12.1904 (fl.), type de *S. johannis-albrechtii*.

45. **Salacia chlorantha** Oliver

FTA **1** : 375 (1868) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 220 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 223 (1962).

- *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV., FTA **1** : 373 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **44** : 166 (1910).
- *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV. var. *latifolia* LOES., *l.c.* (1910).
- *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV. var. *angustifolia* (SCOTT ELLIOT) LOES., *l.c.* (1910).
- *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV. var. *grandiflora* LOES., *l.c.* (1910).
- *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV. var. *typica* LOES., *l.c.* (1910), nom illégitime qui se confond avec la var. *macrocarpa*. TYPE : *Welwitsch 1339*, Angola (BM !, K !, P !). *Non* KORTH. (1848), espèce de Bornéo.
- *S. angustifolia* SCOTT ELLIOT, Journ. Linn. Soc. **30** : 75 (1894). TYPE : *Scott Elliot 5486*, Sierra Leone (BM !, K !, P !).
- *S. demeusei* DE WILD. & TH. DUR., Ann. Mus. Congo belge **2** (1) : 11 (1900), même type que le *S. macrocarpa* WELW. ex OLIV.
- *S. doeringii* LOES., Bot. Jahrb. **44** : 166 (1910), syn. probable (cf. HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 223, 1962). TYPE : *Döring 265*, Togo (non vu).
- *S. dalzielii* HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; Kew Bull. : 22 (1929) ; BRENAN, Kew Bull. : 220 (1950). TYPE : *Dalziel s.n.*, Nigeria, Mt. Patti, 21.2.1905 (fl.) (K !).
- *S. euryoides* HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 453 (1928) ; Kew Bull. : 21 (1929). Type : *Scott Elliot 4870*, Sierra Leone.
- *S. ripicola* Louis, *nomen in herb. Louis 7721*, Zaïre (K !).
- *S. senegalensis auct. non* (LAM.) DC. ; WILCZEK, FCB **9** : 200 (1960).

Liane de 3 à 20 m de hauteur, glabre, contenant du caoutchouc ; rameaux roux, tôt lenticellés. *Feuilles* opposées ou subopposées, parfois

presque alternes. *Pétiole* de 4-10 mm, à marges du canal droites ou plus rarement un peu ondulées. *Limbe* vert ou brun vert, plus rarement brun à sec, discolore, elliptique ou oblong, de 6-16 × 2,5-7,5 cm, à base aiguë à obtuse, à sommet acuminé plutôt brièvement ; marge dentée à entière, souvent avec un petit rebord par dessous. *Nervures secondaires* 6-8(10) paires ; fin réseau plutôt dense.

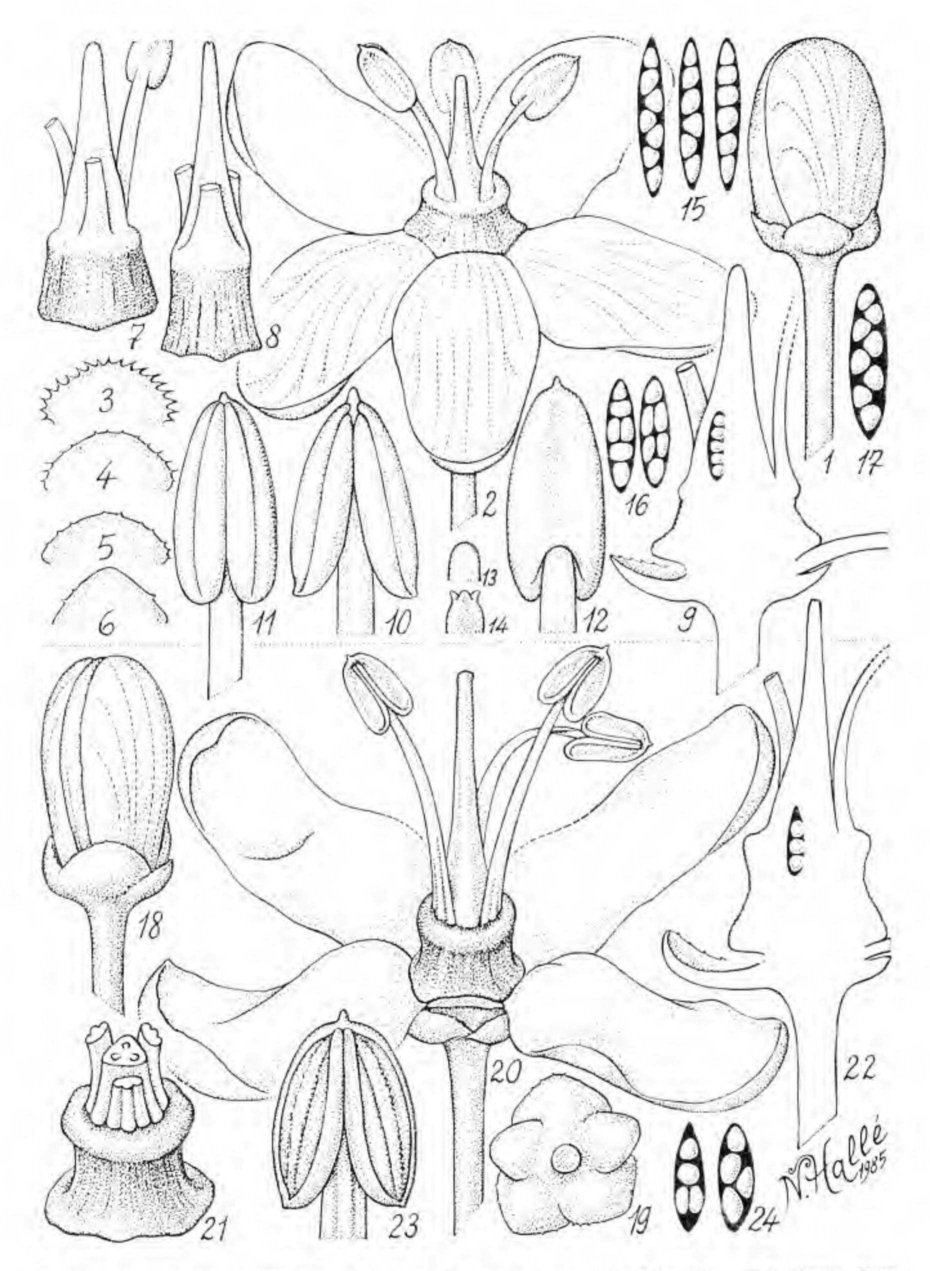
Inflorescences pluri- à multiflores axillaires ; glomérule florifère court, ± divisé sur un pédoncule variable, long de 0,5-5(7) mm, ou sessile. *Pédicelles* de 6-15(25) mm. *Bouton* oblong de 4-5 × 2,5-3 mm. *Fleurs* de 6-10(12) mm de diamètre, vert pâle ou presque blanches ou crème. *Sépales* verts ± inégaux à presque égaux, subdeltoïdes à largement semi-circulaires, subentiers, paucidenticulés ou ± fimbriés. *Corolle* ± réfléchie en fin d'anthèse, à pétales oblongs ou ovés de 4-6 × 2,5-3,5 mm, à sommet un peu en cuiller. *Disque* tronconique haut de 0,9-1,3 mm, large à la base de 1,5-1,2 mm, micropapillifère (zone vert foncé devenant brune) sur les trois quarts de sa hauteur seulement : le matériel réhydraté présente une couronne pâle de 0,2 mm d'épaisseur sous les étamines. *Filets* espacés dépassant 2 mm ; anthères un peu plus hautes, 1,5 mm, que larges, 1 mm, à sommet du connectif saillant en petit apicule ; loges non confluentes, juxtaposées suivant un angle très aigu. *Pistil* étroitement pyramidal terminé par un stigmate ponctiforme (qui s'épanouit parfois en trois petits lobules oppositistémones. Loges de l'ovaire situées plus des deux tiers au-dessus du niveau de l'androcée et contenant chacune 6-8 ovules ± nettement bisériés.

Fruit orange vif, globuleux à courtement ellipsoïde de 3-8,5 × 3-8 cm, lisse ou faiblement verruculeux ou mamelonné, parfois avec un petit acumen tricostulé, contenant 6-13 graines ou plus. *Graine* de 15 × 10 mm. – **Pl. 47, fig. 1-17**, p. 165.

TYPE : *Barter 1659*, Nigeria, Nupe (holo-, K !), fleurs gallées.

L'espèce voisine, *S. senegalensis* (Lam.) DC. (= *Hippocratea senegalensis* Lam., Ill. Gen. : 191, 1971), diffère par ses loges d'ovaire plus enfoncées à ovules moins nombreux, 3-4, par son disque micropapilleux jusqu'au sommet, par son appareil végétatif toujours roux ou roussâtre discolore à sec, et par son adaptation à des zones climatiques nettement plus sèches ; ce *Salacia* n'a été trouvé ni au Cameroun ni *a fortiori* au Gabon et son aire ouest-africaine ne parait pas dépasser l'Est du Liberia. – **Pl. 47, fig. 18-24.**

Guinée, Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Togo (*Schröder 201*, cité par LOESENER ; *Breteler 7291)* Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Centrafrique, Zaïre, Cabinda, Angola et Zambie. Broussailles ou forêts denses.



PL. 47. – **Salacia chlorantha** Oliv. : **1,** bouton ; **2,** fleur, diam. 9 mm ; **3-6,** sépales ; **7-9,** disque, diam. 1,6-2 mm ; **10-12,** anthère longue d'env. 1,6 mm ; **13, 14,** sommet du style ; **15-17,** loges d'ovaires (*1, 2, 6, 9, 10, 13, 14, 17, Le Testu 8120 ; 3, 8, 11, 12, Adam 23232,* Sierra Leone ; *4, 7, 15, Letouzey 3317 ; 5, 16, Hallé N. & Villiers J.-F. 4362*). – **S. senegalensis** (Lam.) DC. : **18,** bouton ; **19,** calice vu par dessous ; **20,** fleur, diam. 7 mm ; **21, 22,** disque, diam. 1,6 mm ; **23,** anthère, 0,9 mm ; **24,** loges d'ovaires (*Jansen 2318*).

Il n'a pas été possible de suivre les sous-espèces retenues par nous en 1962, plus particulièrement pour l'Afrique occidentale. Il eut été possible mais sans grande signification de retenir un vaste émiettement de variétés ou de formes. Les sépales sont souvent fortement fimbriés en Afrique occidentale et presque entiers en Afrique centrale. Des fleurs gallées sont fréquentes, ne s'ouvrant pas elles restent à l'état de grands boutons un peu coniques sur leur pédicelle un peu épaissi.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Fleury in Chev. 26233, Adouma, Riv. Ramboué affl. du Gabon (vel Orimbo, affl. de l'Ogooué ?), 30.7.1912 (bout.).
Florence 1581, Ipassa, S. Makokou, 500 m, 22.1.1979 (fl. jaune citron).
Hallé N. & Villiers J.-F. 4296, 4297, 4362, Mbel sur Riv. Komo, Mts. de Cristal, 10 et 12.1.1968 (fr.).
Le Testu 8120, Moucouma na Idemba, 900 km S Lastoursville, 8.6.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

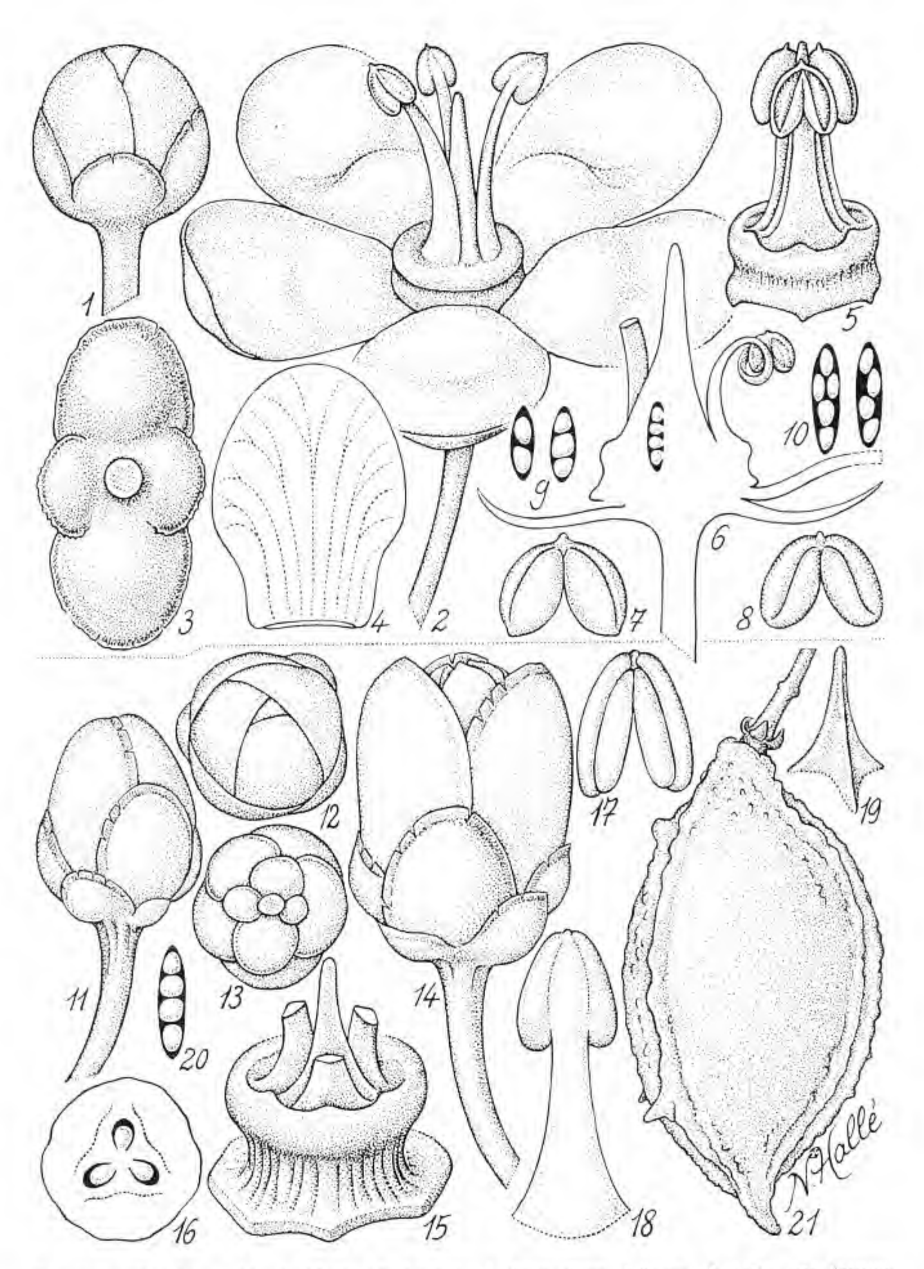
Breteler 976, 20 km W Deng Deng, 635 m, 29.1.1961 (fl.).
Letouzey 3317, Riv. Sanaga, N Goyoum, 29.1.1961 (fl.) ; *4488*, 25 km N Akonolinga, Riv. Mfoumou, 7.3.1962 (fl.) ; *4632*, 15 km SSE Batouri, Riv. Kadei, 31.3.1962 (fl., gall.).
Mildbraed 5586, Ebolowa, 700 m, 1911 (fl.), HBG.
Thomas 517, Douala-Edéa, lac Tissongo, 5.1978 (fl.), K.

45 bis. **Salacia owabiensis** Hoyle

Kew Bull. : 186 (1934) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 211 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 213, *tab. 70* (1962).

Liane, parfois buisson sarmenteux, glabre et contenant du caoutchouc. *Bois* présentant en coupe des anneaux festonnés concentriques de parenchyme. *Jeunes rameaux* cylindriques lisses, élargis aux nœuds. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de (6)8-13 mm, à bords du canal droits. *Limbe* brun olivacé dessus et jaunâtre olivacé dessous à sec, elliptique, de 6-16 × 3-8 cm, à base aiguë, parfois très brièvement, à sommet acuminé ; marge entière ± denticulée ou parfois dentée. *Nervures secondaires* (6)7-10 paires arquées ascendantes ; fin réseau bien visible à sec sur les deux faces.

Fascicules 5-10-flores ou sphériques multiflores ; les inflorescences sont axillaires, sessiles ou subsessiles ou pédonculées sur 1-2(-4) mm. *Pédicelles* de 8-12(-15) mm, plutôt grêles. *Bouton* globuleux ou brièvement ové de 3-4 mm. *Fleur* presque rotacée de 7-9(-12) mm de diamètre, jaune ou jaune vert. *Sépales* 4 minces à marge subentière ± fendue, en 2 paires opposées : les externes petits de 1-1,8 mm, les internes grands subpétaloïdes de 3 × 3,7-4 mm. *Pétales* 5 ovés d'environ 4 × 3 mm, concaves dessus au-delà de l'aire proximale. *Disque* brun



PL. 48. – **Salacia owabiensis** Hoyle : **1**, bouton ; **2**, fleur, diam. 7,8 mm ; **3**, calice par dessous, 5,5 × 3 mm ; **4**, pétale long de 4 mm ; **5**, **6**, disques, diam. 1,7 mm ; **7**, **8**, anthères ; **9**, **10**, loges d'ovaires (*1-7, 10, Villiers J.-F. 672 ; 8, 9, Keay & Meikle 25661*, Nigeria). – **S. talbotii** Bak. f. : **11-13**, bouton ; **14**, fleur longue de 9 mm ; **15**, **16**, disque, diam. 4 mm ; **17**, **18**, étamine ; **19**, style haut de 3 mm ; **20**, loge d'ovaire ; **21**, fruit, env. 10 × 5,5 mm (*11, 20, Van Meer 1715 ; 21, Latilo & Oguntayo FHI 70554*, Nigeria).

tronconique de 1,5-2,5 mm de diamètre, haut de 0,6-1 mm, étranglé parfois par un sillon médian transversal, et couronné de 6 fossettes de contact avec les thèques. *Étamines* de 2,5-3(4) mm, espacées mais larges à la base, à anthère orangée apiculée au sommet, large de 0,7-0,9 mm, à thèques juxtaposées, déhiscences en un chevron aigu ; filet spiralé en fin d'anthèse. *Pistil* en pyramide étroite, haute de 2-2,4 mm, à stigmate ponctiforme ; loges enfoncées pour plus de la moitié de leur hauteur, avec chacune 2-5 ovules le plus souvent superposés.

Fruit sphérique de 3-6 cm de diamètre, irrégulièrement muriqué sur toute ou une grande partie de sa surface, rouge orangé à maturité, à pédoncule nettement épaissi ; 2 ou nombreuses graines. – **Pl. 48, fig. 1-10,** p. 167.

TYPE : *Lyon 2641*, Ghana (holo-, K !).

Guinée, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria (*Keay & Meikle 25661*), Cameroun et Centrafrique (*Sillans in Tisserant 1564*, Salo, haute Sangha). A rechercher au Gabon. Forêts et lisières très humides.

Cette espèce mérite bien d'être distinguée, en particulier par son calice et par son fruit, des *S. laurentii* et *S. pyriformis*. Elle a été confondue avec cette dernière par KEAY & BLAKELOCK (FWTA, ed. 2, **1** (2) : 632, 1958) et par IRVINE (WPG : 460, 1961).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Villiers J.-F. 667, 6 km NW du confluent Boumba-Dja-Ngoko, 14.4.1971 (fr.) ; *672*, *ibid.*, 17.4.1971 (fl., j.fr.).

45 ter. **Salacia talbotii** E.G. Baker

Cat. Talb. Pl. Niger : 19 (1913) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 207 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 210 (1962).

Liane dépassant 5 m de hauteur, à caoutchouc abondant, entièrement glabre. *Entre-nœuds* lisses ocracés, à épiderme un peu plissé à sec. *Pétiole* canaliculé de 7-14 mm. *Limbe* roux ocracé elliptique de 8-22 × 4-8,5 cm, subcoriace, aigu à la base, à acumen de 4-9 mm ; marge subentière un peu rebordée. *Nervure médiane* presque sans relief à la face supérieure ; (5)6-8(9) paires de nervures secondaires ; réticule apparent sur les deux faces.

Inflorescences en glomérules axillaires sessiles pauci- ou pluriflores (10 boutons vus). *Pédicelle* de 4-7 mm. *Boutons* ovoïdes d'environ 5-8 × 5-7 mm, roux orangé à sec. *Fleur* de 12-16 mm de diamètre, blanc verdâtre ou blanc crème, orangée à sec. *Sépales* 5 très inégaux, à marge

brune amincie et craquelée comme celle des pétales inférieurs ; au total jusqu'à 14 pièces périanthaires étalées ou ± érigées, les plus grands pétales atteignant 8,5 × 5,5 mm. *Disque* épais de 2 mm, étranglé au-dessus de sa base, large de 4 mm au-dessus de l'étranglement qui est un peu ridé en long ; sommet avec un sillon périgyne. *Étamines* 3 à filet robuste élargi à la base, haut de 2 mm, blanc ; anthère jaune pâle allongée, de 1,7 × 1,4 mm, à thèques disposées en angle très aigu, à connectif un peu apiculé. *Style* triédrique atténué, blanc, haut de 3 mm. Ovaire enfoncé à loges étroites contenant chacune 4 ovules alignés en une seule rangée verticale.

Fruit orange vif et luisant à maturité, de 7-10 × 4,5-5,5 cm, à tégument un peu fripé pustuleux et tricostulé, à base un peu atténuée, à sommet brièvement acuminé à rostré, à pédoncule épaissi long de 7-12 mm. *Graines* 6-7 ou plus dans un fruit. – **Pl. 48, fig. 11-21,** p. 167.

TYPE : *Talbot 1687*, Nigeria (holo-, BM !).

L'aire de cette espèce endémique du SE du Nigeria atteint le Cameroun occidental. Bords de rivières en haute forêt dense. Manifestement apparentée au *S. pyriformis* et confondue avec lui par KEAY & BLAKELOCK (FWTA, ed. 2, **1** : 632, 1958), malgré ses caractères très originaux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun et Nigeria) :

Latilo & Oguntayo FHI 70554, rés. For. d'Oban, Osomba, route Calabar-Mamfe, 9.3.1973 (fr.), WAG.
Letouzey 13558, entre lac Ejagham et riv. Akegam, 40 km W Mamfe, 19.5.1975 (fr.).
van Meer 1289, Rés. For. d'Oban, bloc Est, 150 m, 5.08N, 8.34E, 15.4.1971 (fl.), WAG ; *1715*, *1719*, Cross Riv., Rés. For. du Nord, 15 km SE Ikom, 5.52N, 8.46E, 20.5.1971 (fl.), WAG.
Talbot s.n., Oban 1911 (fl.), BM ; *1359*, *ibid.* (fl.), K ; *1687*, *ibid.* 1912 (fl.), BM ; *1705*, *ibid.* 1911 (fl.), BM.

46. **Salacia pyriformis** (Sabine) Steudel

Nom. Bot., ed. 2, **2** : 492 (1841) ; WALP., Rep. **1** : 402 (1842) ; OLIV., FTA **1** : 374 (1868) ; LOES., Bot. jahrb. **44** : 179 (1910) ; A. CHEV., Expl. Bot. **1** : 135 (1920) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 543 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 227 (1942) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 208 (1958) ; Bull. IFAN, ser. A, **21** : *tab. 87* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 211 (1962) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 632 (1958).
– *Tonsella pyriformis* SABINE, Transact. Hortic. Soc. London **5** : 459 (1824) ; SWEET, Hort. Bot., ed. 3 : 97 (1839).
– *Calypso pyriformis* (SABINE) G. DON, Gen. Syst. **1** : 629 (1831).
– *Salacia elongata* HOOK. F., Niger Fl. : 282 (1849). TYPE : *Don s.n.*, San Tomé (BM).

Liane élevée dépassant 4-12 m, riche en caoutchouc, glabre ; bois montrant en coupe des stries concentriques de parenchyme espacées d'environ 5 mm (bois de 7 cm de diamètre). *Feuilles* opposées ou subopposées, coriaces, souvent brun roux à sec, parfois brun olivâtre, souvent

concolores. *Pétiole* de 10-23 mm, à bords du canal droits. *Limbe* elliptique de 9-21(-25) × 4-9(12) cm, à marge entière, base ordinairement aiguë, sommet ± brièvement acuminé à lancéolé. *Nervures secondaires* 8-12 paires.

Inflorescences axillaires en glomérules sessiles ou subsessiles, à 1-10 fleurs environ. *Pédicelle* de 7-16 mm, plutôt robuste. *Bouton* globuleux de 3-4 mm de diamètre. *Fleur* jaune rotacée de 11-12 mm de diamètre, à 8-12 pièces périanthaires. *Sépales* 2(3) petits, les autres se confondant avec les pétales. *Pétales* 4-7, les supérieurs surnuméraires moins larges et souvent difformes, de 4-5,5 × 3-7 mm, entiers ou un peu dentés ciliés, parfois subonguiculés. *Disque* de 2,7-3,7 mm de diamètre et environ 1 mm d'épaisseur, tronconique, à contour parfois un peu anguleux, parfois ceinturé d'un léger sillon à mi-hauteur. *Étamines* 3 à filet d'environ 2 mm se tordant en spirale, la base avec une fossette adaxiale ; anthère d'environ 1 mm de largeur, un peu échancrée à l'apex, à fente de déhiscence en chevron. *Style* subulé, trièdre à la base, presque aussi long que les étamines ; loges de l'ovaire aux trois quarts enfoncées, à 4(5) ovules superposés ou juxtaposés par deux.

Fruit lisse ou peu verruculeux, globuleux ou un peu atténué aux extrémités, obtusément trigone, de 2,5-5 cm de diamètre, à graines nombreuses. – **Pl. 50, fig. 1-17**, p. 173.

TYPE : *Don s.n.*, Sierra Leone (j.fr.) (holo-, BM !).

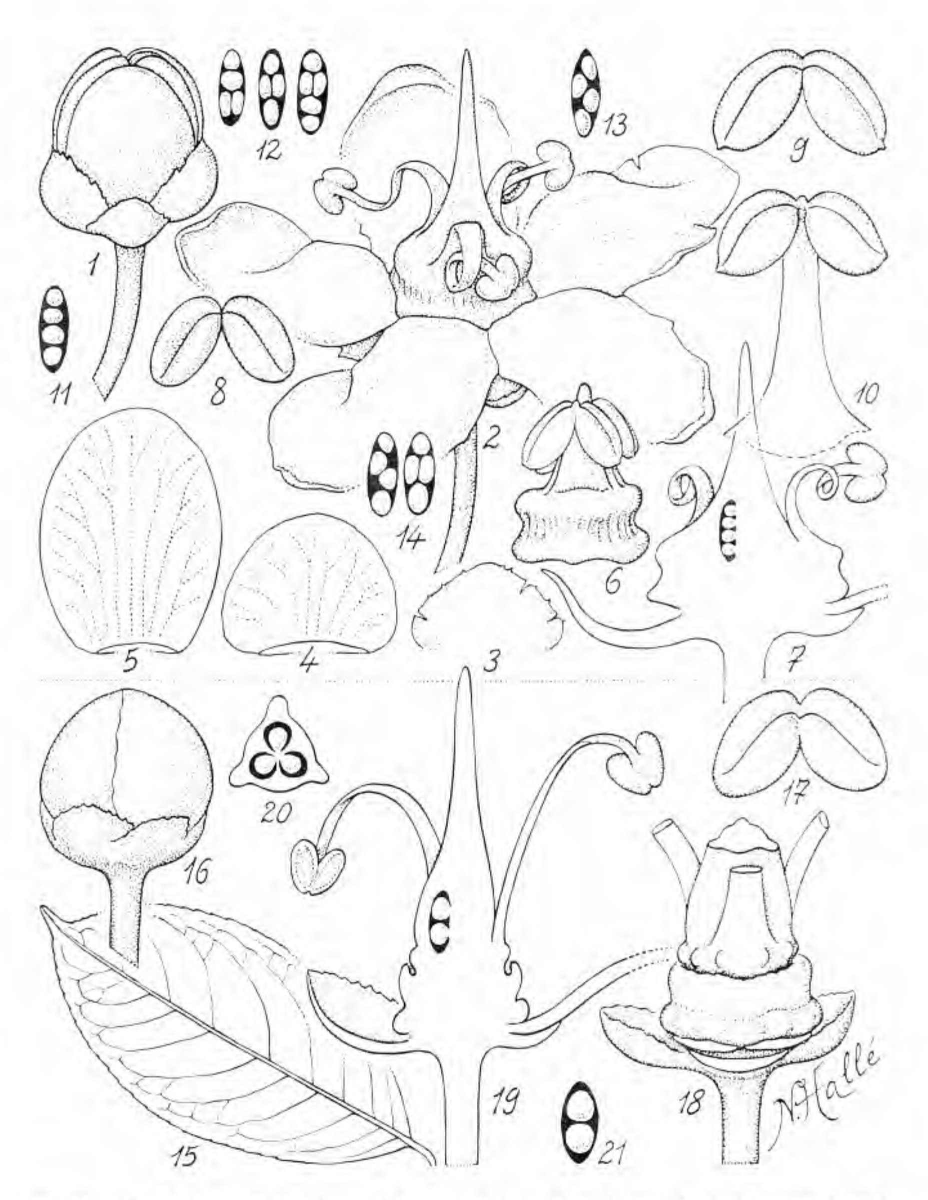
Sénégambie, Guinée, Sierra Leone, Ouest Côte-d'Ivoire (*Jolly 80*), Ghana, Nigeria, San Tomé, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Congo Zaïre, Malawi (*Stolz 1494*). Des espèces vicariantes sont les suivantes : *S. lateritia* Hallé (Liberia, Côte-d'Ivoire, Nigeria), *S. owabiensis* Hoyle (de la Guinée au Cameroun), *S. laurentii* De Wild. (voir p. 172) et *S. stuhlmanniana* Loes. (voir p. 157).

Forêts sublittorales ou ripicoles, galeries ou de montagne.

NOM GABONAIS : *orendé des singes* (mpongoué du Cap Esterias, selon KLAINE).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Chevalier 11362, Mayumba, 1.1904 (fr.).
Hallé N. 1892, Ayem, 10 km SW Ndjolé, 27.4.1963 ; *2111*, Matadi, 10 km SW Lambaréné, 30.5.1963 (bois).
Klaine 663, Cap Esterias, 28.10.1896 (fr.) ; *664*, env. de Libreville, 4.11.1896 (fr.) ; *1190*, *ibid.*, 5.10.1900 (fr.) ; *1935*, *ibid.*, 12.9.1900 (j.fr.) ; *2955*, *ibid.*, 9.7.1902 (fl.) ; *3014*, Sibang, 13.8.1902 (fl., fr.) ; *3375*, env. de Libreville, 12.8.1903 (fl.).
Le Testu 8305, Dilanda, env. de Lastoursville, 4.9.1930 (fl.).
Pobéguin 109, bas Ogooué, 9.1922 (fl.).



PL. 49. – **Salacia laurentii** De Wild. : **1,** bouton ; **2,** fleur, diam. 9 mm ; **3,** sépale externe large de 2 mm ; **4,** sépale interne large de 3,2 mm ; **5,** sépale long de 4,7 mm ; **6, 7,** disque large d'env. 2 mm ; **8-10,** étamines ; **11-14,** loges d'ovaire (*1, 8, 11, Laurent s.n. 10.1.1904,* Zaïre ; *2, 3, 5-7, 10, 12, Letouzey 10576 ; 4, 9, 13, Letouzey 12131 bis ; 14, Louis 7844,* Zaïre). – **S. congolensis** De Wild. & Th. Dur. : **15,** feuille ; **16,** jeune bouton ; **17,** anthère du précédent ; **18, 19,** fleur en début de nouaison, diam. du disque 1,4 mm ; **20, 21,** loges biovulées (*Thonner 90*).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler 967, Goyoum, 20 km W Deng Deng, Riv. Sanaga, 29.1.1961 (j.fr.).
Fotius 2884, Pangoul, 10 km SW Poli, 1 200 m, 27.12.1977 (fl.) ; *3038*, Guen Falabo, 48 km NNW Tignère, 1 250 m, 26.2.1978 (fl.).
Leeuwenberg 5278, 10 km W Masok, 30.3.1965 (bout.).
Letouzey 3308, Goyoum, Riv. Sanaga, 29.1.1961 (j.fr.).

46 bis. **Salacia laurentii** De Wildeman

Mission E. Laurent : 241 (1906) ; TH. & H. DUR., Syll. : 103 (1909).
- *Garcinia wentzeliana* ENGL., Bot. Jahrb. **28** : 435 (1900). TYPE : *Goetze 440*, Tanzanie (fr.).
- *Salacia crampeli* CHEVALIER, *nomen in herb. Chev. 6233* (P !)
- *S. congolensis sensu* ROBSON, FZ **2** (2) : 398 (1966). Voir note ci-après.
- *S. pyriformis non* (SABINE) STEUD. *sensu* WILCZEK, FCB **9** : 198 (1960), *p.p.*

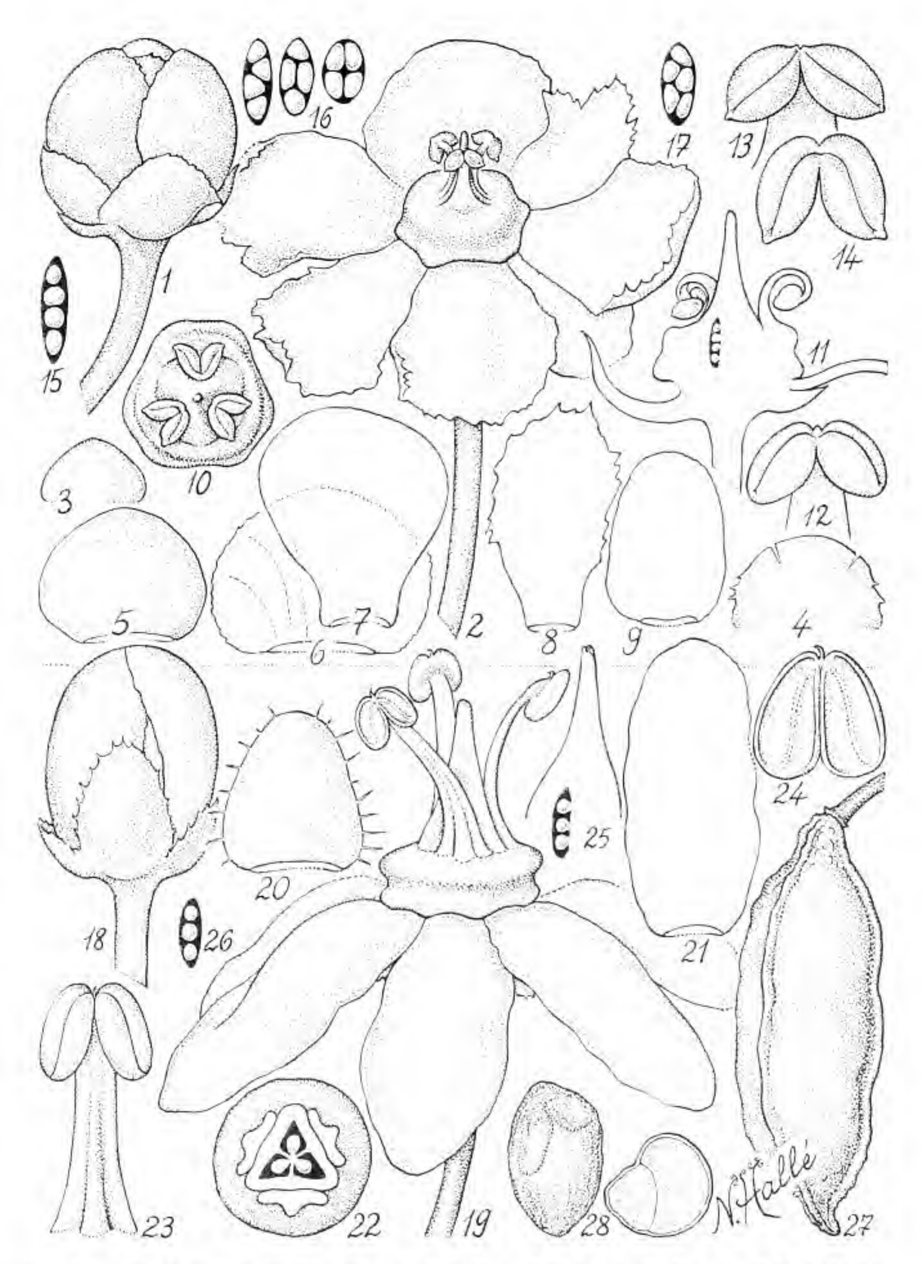
Arbuste sarmenteux ou *liane* dépassant 5-8 m de hauteur et 4 cm de diamètre, contenant du caoutchouc, glabre. *Feuilles* opposées ou subopposées, elliptiques, peu coriaces, plutôt chartacées, souvent olivacées ou brun olivâtre à sec, le dessous du limbe étant toujours dépourvu de pruine mate. *Pétiole* de 6-14 mm, à bords du canal droits. *Limbe* elliptique de 8-20 × 3,5-8,5 cm, à marge faiblement ou plus souvent nettement dentée ; base aiguë à arrondie ; sommet acuminé sur 2-7(-10) mm. *Nervures secondaires* (7)8-10 paires.

Inflorescences axillaires en glomérules subsessiles ou plus souvent pédonculés sur 1-5 mm, portant (1)3-15 fleurs environ. *Pédicelle* de 3-10 mm, plutôt grêle. *Bouton* globuleux de 2,5-4 mm. *Fleur* jaune, orangée ou bronzée, rotacée, de 6,5-10 mm de diamètre, à 9-10(12) pièces périanthaires dont trois sépales les plus petites ; les 7 autres pétaloïdes atteignant 2,5-4,5 mm de longueur, les internes un peu plus petits et moulant les étamines dans le bouton. *Disque* de 1,5-2,1 mm de diamètre et 0,5-0,8 mm d'épaisseur, ceint par un très net sillon à mi-hauteur et à bord supérieur charnu en bourrelet denté. *Étamines* 3 de 2,5-3 mm à filets se tordant en spirales ; anthère de 0,8-1 mm de largeur, échancrée ou microapiculée au sommet, à fente en chevron. *Style* subulé, trièdre à la base, un peu moins long que les étamines. *Loges* d'ovaire à demi enfoncées ayant ordinairement 4 ovules superposés ou non, plus rarement 5 ovules.

Fruit verruculeux à échinulé, globuleux à obovoïde, de 2-3 cm de diamètre, à graines ± nombreuses. – **Pl. 49, fig. 1-14**, p. 171.

TYPE : *Laurent s.n.*, Zaïre, rive en aval de Basoko, 10.1.1904 (holo-, BR !).

Bien qu'ayant un même nombre d'ovules, ce *Salacia* peut être séparé du *S. pyriformis* avec lequel il est confondu par WILCZEK. Il se



PL. 50. – **Salacia pyriformis** (Don) Steudel : **1**, bouton ; **2**, fleur, diam. 12,5 mm ; **3-5**, sépales ; **6** ; sépale pétaloïde ; **7-9**, pétales ; **10, 11**, disque, diam. 3 mm ; **12-14**, anthères ; **15-17**, loges d'ovaires (*1, 4, 5, 9, 10, 14, 15, Leeuwenberg 5278 ; 2, 6, 12, Jaeger 9435*, Sierra Leone ; *3, 7, 8, 11, 13, 16, 17, Le Testu 8305*). – **S. klainei** Pierre ex R. Wilczek : **18**, bouton ; **19**, fleur, diam. 13,5 mm ; **20**, sépale long de 2 mm ; **21**, pétale de 6 × 2,5 mm ; **22**, disque, diam. 3 mm ; **23**, étamine ; **24**, anthère ouverte et vidée ; **25**, coupe de gynécée, partie libre haute de 3 mm ; **26**, loge d'ovaire de face ; **27**, fruit × 0,6 ; **28**, graine et coupe de graine (*18, Klaine 1927 bis, 19-26, Breteler & De Wilde J.J. 407 ; 27, 28, Jolly 2*).

distingue par ses fleurs plus petites à pédicelle plutôt court et grêle, par un disque plus étroit (2 et non 3 mm de diamètre), par son petit pédoncule d'inflorescence, par ses limbes foliaires dentés plus minces et par le fruit plus nettement échinulé.

Cameroun, Tchad, Centrafrique, Congo, Zaïre, Tanzanie (*Goetze 440)*, Éthiopie (*Jansen 5737*), Mozambique. A rechercher dans l'Est du Gabon. Il semble que le *S. laurentii* soit une espèce vicariante du *S. pyriformis* qui, lui, se limite essentiellement à l'Afrique occidentale.

Lisières forestières et galeries dans des régions plutôt sèches.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Letouzey 10575, 10576, Rives de la Ngoko entre Ngali et Pandama, 80 km ESE de Moloundou, 3.4.1971 (fl., j.fr.) ; *10584, ibid.* (fl., fr.) ; *12131, 12131 bis*, Riv. Dja, près Ndongo, 40 km WNW Moloundou, 18.3.1973 (fl., j.fr.).
Mildbraed 3912, Moloundou, 24.11.1910 (fl.), HBG.

46 ter. **Salacia congolensis** De Wildeman & Durand

Ann. Mus. Congo belge, Bot., sér. 1, **1** : 85, *tab. 43* (1899) ; *l.c.*, sér. 2, **1** : 16 (1899).
TYPE : *Thonner 90*, Zaïre (BR!).

Les caractères de l'androcée et du disque sont particulièrement mal observés et faussement figurés dans la planche originale (détails 2, 3, 4 et 9). Longtemps méconnu et confondu, ce *Salacia* a été judicieusement redécrit par WILCZEK (FCB **9** : 196, 1960). Bien qu'absent du Cameroun et du Gabon, il méritait de faire ici, en tant qu'espèce litigieuse, l'objet de nouvelles figures. – **Pl. 49, fig. 15-21**, p. 171.

47. **Salacia klainei** Pierre ex Wilczek

Bull. Jard. Bot. Etat Brux. **27** : 690 (1957) ; FCB **9** : 197 (1960).

Liane contenant du caoutchouc parfois peu abondant dans les feuilles. *Entre-nœuds* gris à sec, lisses, à 4 arêtes fines, bien saillantes à aliformes. *Pétiole* de 5-8 mm, à canal large aux bords droits. *Limbe* elliptique ou oblong, parfois obové, roux ou roussâtre dessus à sec ; base arrondie à aiguë ; sommet brièvement à moyennement acuminé, à marge dentée parfois médiocrement, souvent distinctement micropustuleux dessous entre les nervures, de 8-23 × 4-11,5 cm. *Nervures secondaires* 6-10 paires, pas de très fin réticule apparent.

Glomérules 1-6-flores multibractéolés axillaires sessiles. *Pédicelle* de 9-12 mm. *Bouton* ové de 2-3 mm de diamètre. *Fleur* riche en caoutchouc, de (8)10-13 mm de diamètre, jaune vert pâle. *Sépales* 5 inégaux,

obtus au sommet, à marge ciliolée glanduleuse, larges de 0,8-2,4 mm avec les cils. *Pétales* 5(7) elliptiques de 4-6 × 2-3 mm, étalés ou un peu réfléchis ; disque en poulie de 3 mm de diamètre et 1,2 mm d'épaisseur. *Étamines* 3 espacées à filet de près de 3 mm, ne se contournant pas en spirale, à base peu élargie mais munie d'un axe externe saillant. Anthère de 1,4 × 1,4 (-1,8) mm, à 2 loges longitudinales non confluentes, à apex du connectif pourvu d'un remarquable mucron. *Style* pyramidal de 3 mm avec le sommet de l'ovaire ; 3 loges ayant chacune 3 ovules superposés.

Fruit oblong ellipsoïde de 6-8 × 2,5-3 cm, à 3 crêtes longitudinales ; base atténuée ou non, sommet atténué à apiculé ; paroi de 1 mm d'épaisseur à sec. *Graines*, 4 dans un fruit, la plus grande de 30 × 14 mm. – **Pl. 50, fig. 18-28,** p. 173.

TYPE : *Klaine* 2615, Gabon (holo-, P!).

Ce type marqué par WILCZEK est fructifère ; des débris floraux qui l'accompagnent, non significatifs et paraissant juvéniles pourraient expliquer notre désaccord avec les caractères floraux donnés par WILCZEK ; il pourrait s'agir d'une impureté. Les meilleurs caractères floraux sont décrits ici pour la première fois.

Gabon, Congo (*Sita 2675*), Zaïre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aké Assi 16110, forêt de la Mondah, 13.7.1982, UCI.
Breteler & De Wilde J.J. 407, Cap Esterias, km 22 de Libreville, 3.9.1978 (fl.).
Chevalier 11365, Mayumba, 20-30.1.1904.
Jolly 2, 10 bis, env. de Libreville, 1891-1897 (fr.).
Klaine 273 (= 6417), env. de Libreville, vers 1875 (fr.), « orendé rouge » ; *885, ibid.*, 14.3.1897 (fr.) ; *1394, ibid.*, 15.12.1898 (fr.), sous-bois coupe Thomas ; *1927 bis, ibid.*, 23.8.1900 (fl.) ; *2615*, env. de Libreville, 26.12.1900 (fr.).

4. HELICTONEMA Pierre

Bull. Soc. Linn. Paris, n.s., **9** : 73 (1898) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 48 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 53, *tab. 25* (1962) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., sér. 4, B, Adansonia **1** : 20 (1983) ; WILCZEK, FCB **9** : 135, *tab. 15* (1960).
– *Hippocratea* L. subgen. *Helictonema* (PIERRE) LOES., Bot. Jahrb. **34** . 120 (1904).

Liane dépourvue de caoutchouc, à bois cylindrique. Pubescence remarquable surtout aux jeunes extrémités et dissimulant les stipules. *Feuilles* opposées pétiolées entières ; limbes à poils étoilés sans équivalent dans la sous-famille.

Inflorescences à base de cymes sans ramifications supplémentaires. *Bractées* grandes et enveloppantes dans les inflorescences juvéniles. *Boutons* vêtus jusqu'au sommet par les sépales. *Pétales* pubescents, à base onguiculée et à marge fimbriée. *Disque* étalé multilobulé, séparé par un étranglement d'un androgynophore charnu couronné de poils à la base des 3 étamines ; anthères transversalement déhiscentes ; pollen simple tricolporé à réticule grossier. *Ovaire* pubescent à 3 loges multiovulées.

Fruit sec à trois méricarpes déhiscents en 2 valves non caduques. Loge carpellaire tapissée de poils. *Graines* pubescentes autour de l'embryon ; aile développée, bordée mais non traversée par le raphé. Pas d'étuis funiculaires différenciés mais parfois des vestiges d'arilles.

Genre monotypique d'Afrique continentale humide.

Étymologie : du grec *Helis, Helicos,* spirale, et *Nema,* fil. Allusion aux filets staminaux qui s'enroulent en spirale ; compte tenu de la banalité de ce caractère, le choix de l'appellation n'est pas très heureux.

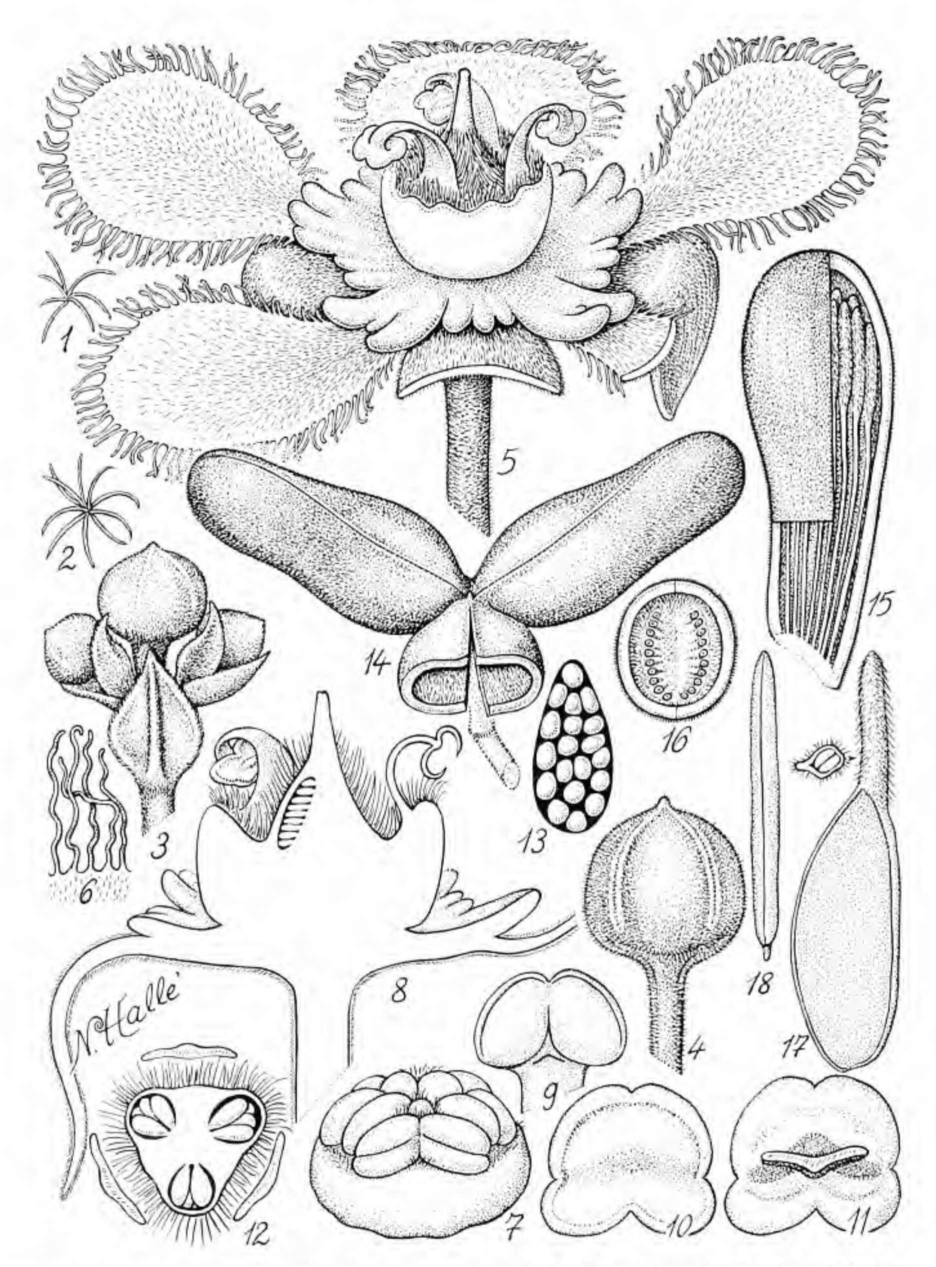
Helictonema velutinum (Afzelius) Pierre ex Hallé

l.c. : 48 (1958), « *velutina* » ; PIERRE, *mss.* sur herb. *Klaine 1316* (K!) ; HALLÉ, Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 49* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960) ;

- *Hippocratea velutina* AFZ., Remed. Guin. Coll. Quinta, Upsala : 33 (1813) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 208 (1942) ; OLIVER, FTA **1** : 370 (1868) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 449 (1928) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 14 (1954) ; LOES., *l.c.* : 120, *fig. 3* (1904) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 629 (1958) ; IRVINE, WPG : 456 (1961).
- *Helictonema klaineanum* PIERRE, Bull. Soc. Linn. Paris, n.s., **9** : 73 (1898). HOLOTYPE : *Klaine 1316 (a),* Gabon (P!).
- *Salacia unguiculata* DE WILD. & TH. DUR., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **38** (2) : 80 (1899). TYPE : *Dewèvre 607,* Zaire (BR!).

Liane atteignant 25-30 m de hauteur, à tige principale dépassant 10 cm de diamètre, renflée aux nœuds. *Écorce* grossière, squameuse, fissurée en long, craquelée transversalement, gris ocracé, blanchâtre en profondeur. *Jeunes rameaux* velus à poils roux clair. *Pétiole* pubescent long de 6-12 mm. *Limbe* pubescent sur les deux faces, discolore, roussâtre à olivacé à sec, subcoriace, ovale, de (4)5-15 × 2-8 cm, à base obtuse à subcordée, à sommet brièvement acuminé. *Nervures secondaires* 6-8 paires arquées. Fin réseau souvent peu distinct.

Cymes bipares entièrement pubescentes rousses, de 5-15 cm, ou panicules de cymes plus grandes ; pédoncule de cyme de (1)2-10 cm, portant jusqu'à 5-6 niveaux de ramification. *Bractées* grandes, lancéolées de 3-8 × 2-3 mm, tôt caduques ou un peu persistantes. *Pédicelles*de



PL. 51. – **Helictonema velutinum** (Afz.) Wilcz. ex Hallé : **1, 2,** poils stellés des feuilles, diam. 1/4 mm ; **3,** cymule extrême d'inflorescence ; **4,** bouton ; **5,** fleur, diam. 16 mm, pétales étalés par artifice ; **6,** marge pétalaire à appendices de 0,8-1 mm ; **7,** couronne discale haute de jeune bouton, diam. 2,8 mm ; **8,** coupe de disque, diam. 3,4 à 6 mm ; **9-11,** anthère large de 1,2 mm ; **12,** coupe de l'ovaire et des filets ; **13,** loge d'ovaire ouverte montrant les ovules ; **14,** fruit ; **15,** méricarpe ouvert long de 6 cm ; **16,** détail de la face interne basale d'un méricarpe montrant les deux séries placentaires ; **17,** graine de 47 mm ; **18,** embryon long de 16 mm (*1-3, 8, Hallé N. IA 2952,* Côte-d'Ivoire *; 4, Letouzey 5531 ; 5-7, 9-13, Fleury in Chevalier 26236 ; 14, Hallé N. IA 3610 ; 15-16, Tisserant 479,* Centrafrique *; 17, 18, Le Testu 2247*).

4-15 mm. *Bouton* floral de 3-6 mm de diamètre, globuleux subapiculé, à sépales quinconciaux jointifs au sommet. *Fleur* pubescente, blanchâtre ou jaunâtre, de 12-15 mm de diamètre. *Sépales* fauves, pubescents sur les deux faces, réfractés, de 4 × 2,5 mm. *Pétales* de 5-7 × 4 mm, à onglet de 1,5-2 mm, à limbe ové fimbrié et fine pubescence dorée ; lanières marginales de 1 mm, un peu spatulées au bout. *Disque* inférieur vert, glabre, 20-30 lobulé, de 5-7 mm de diamètre ; gynandrophore couronné de poils fauves dressés. *Étamines* de 2-3 mm, glabres. *Ovaire* velu entre les étamines ; style glabre atténué tronqué. 12-22 ovules en 2-3 rangées.

Fruit 3-carpellé ; chaque méricarpe de 4-7 × 2-3 cm, roussâtre pubérulent, présente une fente de déhiscence médiane qui ne libère pas les valves ; paroi des valves épaisse de 1,5-3 mm ; face interne à pubescence ascendante. *Graine* à tégument séminal vêtu de poils descendants ; aile à 2 nervures marginales dont le raphé, et sans épaississement basal ; embryon cylindrique à cotylédons séparés ; à radicule nettement saillante. – **Pl. 51**, p. 177.

TYPE : *Afzelius s.n.*, Sierra Leone (holo-, BM!).

Espèce largement répandue et de façon à peu près continue de la Guinée (Dalaba) au Soudan oriental et de San Tomé et Cabinda jusqu'en Ouganda. Bosquets, lisières, galeries et forêts denses.

NOM FANG : *okonouguié* (selon FLEURY).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

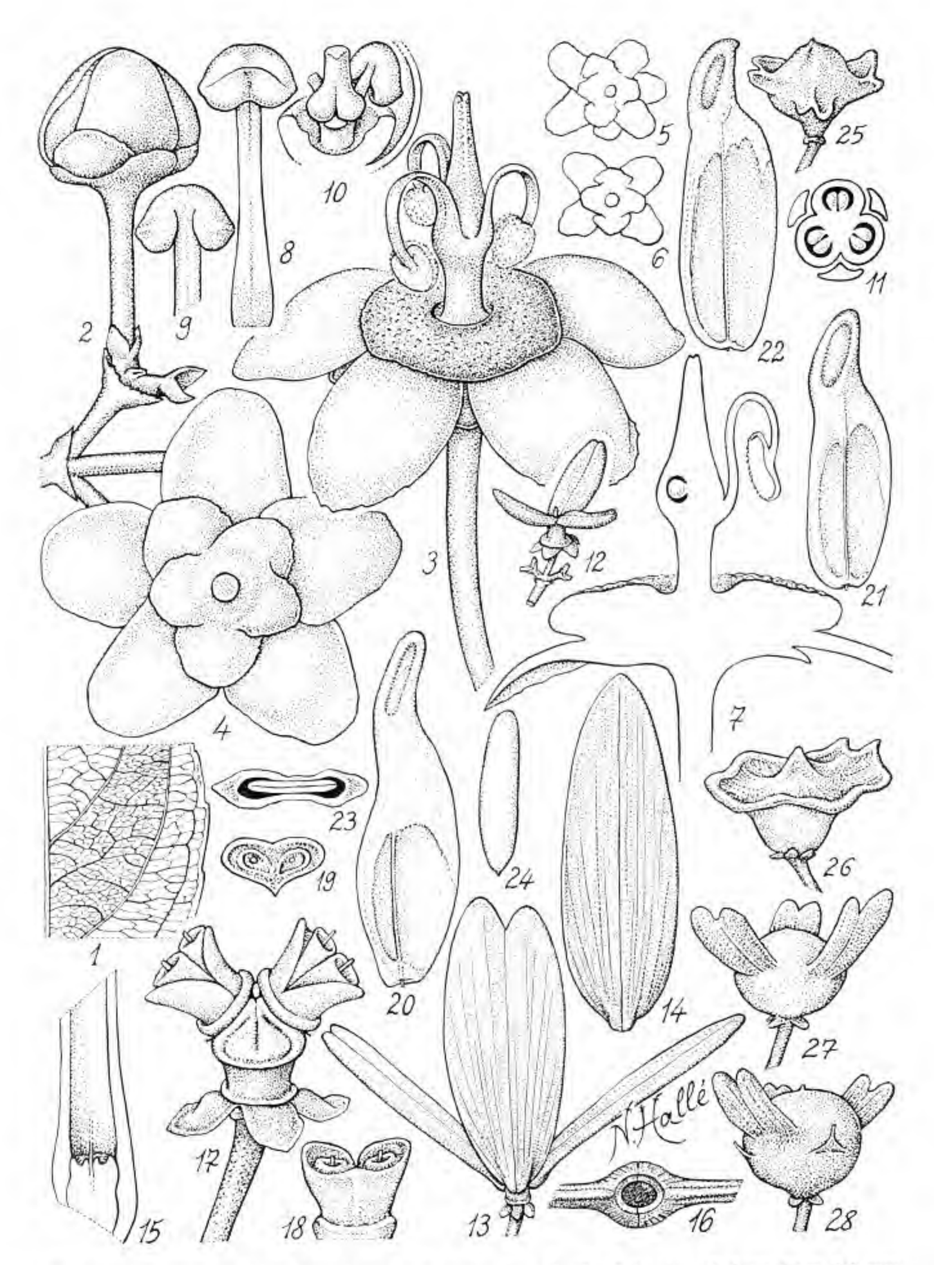
Breteler 7693, Ndindé-Malinga, route Gontex, 2.16. S, 11.30. E (fl.), WAG.
Fleury in Chev. 26236, Orimbo (Ramboué ?), NW Lambaréné, 30.7.1912 (fl.).
Klaine 1316 (a), env. de Libreville, Gabon, 2.9.1898 (fl.) ; *1316 (bis = 313), ibid.*, 27.12.1898 (fr.) ; *1316 (ter), ibid.*, 4.1899 (fl., fr.).
Le Testu 1351, Tchibanga, 2.8.1908 (fl.) ; *1634, ibid.*, Mayombe Bayaka, 29.9.1910 (fl.) ; *2206*, Sindara, Riv. Ngounié, 5.7.1917 (fl.) ; *2247, ibid.*, 10.12.1917 (fr., gr.) ; *7391*, Lastoursville, 15.6.1929 (fl.) ; *8131, ibid.*, 21.6.1930 (fl.) ; *9104*, Aloum, 7.5.1933 (fl.).
Mann 972, Gaboon Riv., 1861 (fl.) ; *1823*, lat. 1^{0}N, Riv. Kongui, 9.1862 (fl., fr.), K.

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

5. SIMICRATEA Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., sect. B, 4e sér., 5, Adansonia : 18, *tab. 4* (1983).

Liane ligneuse inerme entièrement glabre et dépourvue de caoutchouc. Liège du rhytidome recouvrant une mince couche orange (comme divers *Salacia*) ; bois cylindrique à structure normale. *Feuilles* simples pétiolées opposées ; stipules réduites.



PL. 52. – **Simicratea welwitschii** (Oliv.) Hallé : **1,** détail de feuille ; **2,** bouton ; **3,** fleur, diam. 5,5 mm ; **4,** fleur vue par dessous ; **5, 6,** périanthes anormaux ; **7,** coupe florale, diam. du disque 3 mm ; **8, 9,** étamine ; **10,** intérieur du jeune bouton ; **11,** coupe de l'ovaire ; **12,** fruit juvénile ; **13,** fruit ; **14,** méricarpe de 6 cm ; **5,** insertion d'une valve ; **16,** méricarpe détaché vu par dessous ; **17,** fruit après la chute des valves et des graines ; **18,** socle placentaire d'un méricarpe en vue abaxiale ; **19,** idem en vue apicale ; **20-22,** graines longues de 36-50 mm ; **23,** coupe distale de graine ; **24,** embryon de 16 mm ; **25-28,** galles de fruits, diam. env. 15-20 mm (*1, Le Testu 8072 ; 2-8, 12, 13, Hallé N. 490, 490 bis,* Côte-d'Ivoire *; 9-11, Annet 373 ; 14, 16, 22, Mangenot, s.n.,* Côte-d'Ivoire *; 15, 18, 19, Adam 23573,* Sierra Leone *; 17, 20, 23, 24, Klaine 266 ; 21, Chevalier 16975,* Côte-d'Ivoire *; 25, Le Testu 8159 ; 26, Gossweiler 9261,* Angola *; 27, Onochie FHI 34061,* Nigeria *; 28, Baldwin 10006,* Liberia).

Cymes bipares ; préfloraison quinconciale à pièces périanthaires couvrantes au sommet du bouton. *Fleurs* pédicellées à périanthe semblable à celui de divers *Salacia*. *Disque* disciforme étalé à fossette centrale portant un étroit androgynophore en colonne. *Étamines* 3 à filet rubané ; anthère transversalement déhiscente ; pollen en monades tricolporées réticulées. *Ovaire* supère à paroi mince, à 3 loges biovulées, à style atténué et stigmate subponctiforme.

Fruit à 3 méricarpes se dissociant en 6 valves caduques. *Graines* ailées 2 par méricarpe, à raphé transalaire ; cotylédons adhérents ou non entre eux ; radicule très réduite. Graines insérées sur un socle biauriculé qui enchâsse les tubulures placentaires.

Genre monotypique de l'Afrique continentale humide.

Étymologie hybride, de *simius*, singe, et *cratos*, pouvoir, par analogie avec *Simirestis* et *Hippocratea*.

Simicratea welwitschii (Oliver) Hallé

réf. supra.
- *Hippocratea welwitschii* OLIV., FTA **1** : 367 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **34** : 112, *fig. 2A* (1904) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 15 (1954) ; IRVINE, WPG. : 456 (1961).
- *Simirestis welwitschii* (OLIV.) HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 59 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., 2e sér., **30** (5) : 465 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 51* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 64 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 160 (1960).

Liane dépassant 5-10 m de hauteur. Parties vertes souvent nigrescentes au séchage mais restant parfois vert olive. *Pétiole* de 6-12(15) mm, canaliculé. *Limbe* chartacé, concolore, ovale, de 5-12(16) × 2-9 cm ; base aiguë ou arrondie ; sommet brièvement acuminé ; marges entières ou médiocrement crénelées dans le tiers supérieur. *Nervures secondaires* 4-7 paires.

Inflorescences glabres en cymes à pédoncule long de 1-3,5 cm, parfois groupées en panicules. *Bractées* aiguës persistantes de 0,5-1,5 mm. *Pédicelle* grêle de 2-5(7). *Bouton* brièvement ové de 1,8-2,5 mm de diamètre. *Fleurs* vertes ou jaune vert clair de 4-7 mm de diamètre. *Sépales* inégaux semi-circulaires entiers ou paucidenticulés, larges de 1,5 mm. *Pétales* sessiles ovés, arrondis au sommet, imbriqués à la base, de 2-2,5 × 1,5-2 mm. *Disque* vert cupuliforme dans le bouton puis étalé, circulaire, à surface très finement grenue, de 1,5-2 mm de diamètre, au centre un étroit androgynophore dressé haut de 1-1,5 mm. *Filets* longs de 2 mm ; anthère transversalement elliptique. *Ovaire* à base trilobée ; style atténué à stigmate à peine trilobulé.

Méricarpes oblongs plutôt étroits et minces à sommet variable aigu ou non. Base des valves avec à la base de la face interne une cicatrice de déhiscence haute de 1,5-2,5 mm. *Graines* 2 par méricarpe, ailées, de 4-5,5 × 1,2-1,5 cm, à tégument épaissi autour de l'embryon, en haut de l'aile et sur la nervure marginale ; la couleur est jaune ocracé pâle ou grise, non rousse. – **Pl. 52,** p. 179.

TYPE : *Welwitsch 1322*, Angola, Golungo Alto (holo-, BM! ; iso-, BR! K! P!).

De la Guinée au Congo (*Sita 1719, 3793*) et à l'Angola, du Togo (*Jansen 2657*) à la Tanzanie (Dar-es-Salam). Liane de forêt capable de se maintenir dans la végétation dégradée buissonnante.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 177, Gabon, 1900 (fl.) ; *266*, Libreville, 16.1.1898 (fl., fr., gr.) ; *1001, ibid.*, 13.7 et 22.10.1897 (fr., gr., galles) ; *3174, ibid.*, 17.12.1902 (fl.) ;
Le Testu 7390, Lastoursville, 17.6.1929 (fl.) ; *8072*, Miçamgangui, 6.5.1930 (fl.) ; *8159*, Lastoursville, 17.7.1930 (fl., galles).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Annet 373, Bipindi, 20-23.6.1918 (fl.).
Breteler 843, Bertoua, 650 m, 16.12.1960 (fl.) ; *1448*, 45 km NW Bertoua, route Ebaka-Mbang, 25.5.1961 (fl.) ; *1898*, Bertoua, mission catholique, 650 m, 7.9.1961 (fl.) ; *2827*, NW Bamékok, 30 km SW Batouri, 16.4.1962 (bois) ; *10326*, 7 km W Mamfe, 7.9.1972 (fr.).
Letouzey 3978, Dyebadop, Abong-Mbang, 2.5.1961 (fl.).
Mezili 10, Mezese, 20 km ENE Sangmelima, 21.10.1966 (fl., fr.).
Preuss s.n., s. loc. (fl.) ; *1304*, s.loc. (fl., fr. juv.), BM.
Zenker 7, Bipindi, 6.1918 (fl.) ; *494*, *ibid.* 12.1913 (fl.) ; *4956*, *ibid.*, 1913 (fl.), G, K.

6. ELACHYPTERA A. C. Smith

Brittonia **3** : 383 (1940) ; HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 76 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 81 (1962) ; Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 410 (1978) ; WILCZEK, FCB **9** : 138 (1960).

Lianes ou arbustes sarmenteux glabres. Feuilles opposées parfois subopposées, à limbe souvent vernissé dessus en herbier, le plus souvent grisâtre, brunâtre, roussâtre ou noirâtre à sec, plus rarement olivacé.

Inflorescences en cymes ou grappes de cymes à entre-nœuds quadrangulaires ou 4-ailés, munies de ramifications supplémentaires dans les fourches. *Fleurs* petites, de 1,9-3,3 mm de diamètre à l'anthèse. Préfloraison quinconciale. *Sépales* 5 un peu inégaux, un peu irrégulièrement denticulés. *Corolle* rotacée ou semi-urcéolée : 5 pétales orbiculaires ou oblongs, uni ou paucinerviés, à marges amincies, entiers ou subdenticulés, se coiffant bien entre eux au sommet du bouton. *Disque* petit, 0,6-0,9 mm de diamètre, en cupule assez profonde, le rebord, presque au niveau de la base du style, est entier ou fendu sous chacune des

trois étamines. *Filets* rubanés étroits, séparés à la base, insérés dans un sillon périgyne profond ; anthère transversalement déhiscente, à fente apicale dans le bouton puis extrorse. *Pistil* subpyramidal, à 3 lobes stigmatiques ± réduits et oppositistémones. 2 ovules juxtaposés par loge, par exception 2-4 chez l'espèce américaine *E. festiva* (Miers) A.C. Smith.

Fruit divisé en 3 méricarpes, chacun à 2 valves caduques. *Graines* aptères ou ailées ; dans ce dernier cas le raphé est transalaire. *Cotylédons* cordés à la base ce qui protège latéralement la radicule, soudés ou simplement adhérents.

ESPÈCE-TYPE : *Elachyptera floribunda* (Benth.) A.C. Smith, d'Amérique.
Étymologie : du grec *elachys*, raccourci, et *pteros*, aile ; l'aile de la graine étant parfois réduite.

Genre de 7 espèces, 3 d'Amérique, 3 d'Afrique et 1 de Madagascar.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Cupule discale entière ; graine aptère ; fleur d'environ 1,9 mm de diamètre ; pétales arrondis, cucullés charnus et ne s'étalant pas ; stigmate ponctiforme .... 1. *E. holtzii.*

1'. Cupule discale à marge fendue en 3 fentes ; pétales minces ± étalés.
   2. Graine aptère ; pétales oblongs étalés ; fleur de 2,5-3,3 mm de diamètre ; stigmate trilobé .... 2. *E. bipindensis.*
   2'. Graine ailée ; pétales elliptiques semi-étalés ; fleur d'environ 2,1 mm de diamètre ; stigmate ponctiforme .... 2 bis. *E. parvifolia.*

1. **Elachyptera holtzii** (Loesener ex Harms) Wilczek ex Hallé

Monogr. Hipp. Afr. occid., Thèse : 77 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 62a, fig. 1-9 (1959) ;* Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 82 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 138, *tab. 16* (1960).
- *Hippocratea holtzii* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. **15** : 669 (1942) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 216 (1942), *nom. nud.*
- *H. aptera* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. **15** : 669 (1942) ; LOES., Wiss Erg. Deut. Zent.-Afr. Exped. **2** : 33 (1922), *nom. nud.* TYPE : *Mildbread 4067*, fr. (HBG !).
- *H. hierniana* EXELL & MENDONÇA, Bol. Soc. Brot., sér. 2, **26** : 224 (1952) ; CFA 2 (1) : 15 (1954). TYPE : *Welwitsch 1324*, Angola, fleurs seulement, fruits de *Simicratea welwitschii* (BM!, BR!).

Liane atteignant 4-12 m de hauteur. Bois non connu. *Feuilles* opposées ou subopposées. *Pétiole* de 5-11 mm, canaliculé. *Limbe* ovale de 4-11(15) × 2,5-6(8) cm ; base arrondie ou brièvement cunéiforme ; som-

met sublancéolé ou avec un acumen de 5-15 mm ; marges entières, parfois obcurément denticulées vers le sommet. *Nervures secondaires* (4)5--7 paires, souvent longuement ascendantes. Fin réseau souvent peu apparent à sec.

Inflorescences multiflores axillaires ou ± paniculées terminales, longues de 3-20 cm, soit avec un pédoncule simple et distinct, soit rameuses assez bas, soit encore en fascicules de panicules, glabres, à axes roux clair à sec et munis de fines ailes ; ramifications parfois alternes ; bractées étroites très aiguës persistantes de 1 mm. *Pédicelles* de 0,5-2,5 mm. *Boutons* subglobuleux, de 1-1,5 mm. *Fleur* de près de 2 mm de diamètre, 1 mm à sec), vert pâle ou blanche, ne s'étalant pas. *Sépales* denticulés micropustuleux de 0,4-0,5 mm. Pétales charnus subcucullés, ovés un peu denticulés longs de 1-2 mm environ. *Disque* cupuliforme de 0,65 mm de diamètre. *Étamines* petites ; anthère transverse à 4 petites locelles confluentes. *Style* très court ; stigmate ponctiforme. 2 ovules par loge.

Méricarpes observés solitaires, de (25)34-50 × 20-30 × 10-18 mm, presque ovoïdes ; tégument coriace plutôt mince, roux clair lisse dessus à sec, à l'intérieur roux ocracé clair ruguleux. *Graines* 2, rousses, de (20)26-45 × 13-20 × 5-8 mm ; aile atrophiée longue de (2)4-7 mm ; tubulures funiculaires épaisses et jaunâtres, suborbiculaires en vue apicale avec un diamètre de 2-2,6 mm. – **Pl. 53, fig. 1-4**, p. 185 ; **pl. 54, fig. 1-14**, p. 187.

TYPE : *Holtz 1299* (*vel 7299* ?), Afrique orientale (iso-, EA!).

Cameroun, Gabon, Congo (*F. Hallé 1469*), Zaïre, Angola et Tanzanie (Usambara). Liane de forêt dense humide sur terre ferme ou inondable, parfois en galerie forestière.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Fleury in Chevalier 26299, Atsié, env. Lambaréné, sur l'Ogooué, 7.8.1912 (fr., gr.).
Floret & al. 1704, Booué, piste Petit Okano, 500 m de l'Hôpital, ravin 7.10.1983 (fl.).
Le Testu 2241, Sindara, 6.11.1917 (fl.) ; *8492*, Lastoursville, 1.11.1930 (fl.).
Pobéguin 126, Ninghé John, 10.1922 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Binuyo & Daramola FHI 35627, Kumba, Banga Simber Camp, 18.3.1956 (fl.).
Breteler 1508, Yokadouma, route de Moloundou km 6, Mendougé, 19.6.1961 (fl.) ; *2857*, Mt. Fébé, 3 km NW Yaoundé, 950 m, 27.4.1962 (fl.).
Jacques-Félix 4611, Deng Deng, Riv. Lom, 7.1939 (fl.).
Mildbraed 4067, Molundu, 10.12.1910 (fr., gr.), HBG.

2. **Elachyptera bipindensis** (Loesener) Hallé ex Wilczek

FCB **9** : 140 (1960) ;
- *E. bipindensis* (LOES.) HALLÉ, Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 22, fig. B* (1959), *nom.*
- *Hippocratea bipindensis* LOES. *in* FRITSCH, Bot. Centralbl. Beih **11** : 337 (1902), *nom. nud.* ; Bot. Jahrb. **34** : 103, *fig. 1B* (1904), *descr.*, ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 16 (1954).
- *Hippocratea rubrocostata* PIERRE, *nomen in mult. herb.*

Liane dépassant 10-30 m de hauteur ; bois non connu. *Feuilles* opposées, rarement subopposées. *Pétiole* de 5-9 mm, canaliculé. *Limbe* chartacé elliptique de (3)5-12 × 2-6,5 cm ; base aiguë ; sommet acuminé sur 7-15 mm ; marges entières ou avec quelques rares denticules peu distincts aux abords du sommet. *Nervures secondaires* 5-8 paires médiocrement ascendantes.

Inflorescences multiflores axillaires ou terminales, en cymes ou panicules de cymes, longues de 2-15 cm, parfois interrompues par des feuilles. Axes roux foncé à sec, à 4 arêtes, presque subailés ; bractées de 0,5 mm. *Pédicelles* de 0,8-1,5 mm. *Bouton* vert ové, d'environ 1 mm. *Fleur* très odorante, verte à corolle blanche puis crème devenant jaune, de 3-3,3 mm de diamètre. *Sépales* ovés courts, larges d'environ 0,5 mm. *Pétales* oblongs de 1,5 × 0,8 mm, à une nervure axiale, à marge un peu irrégulièrement crénelée. *Disque* cupuliforme de 0,8 mm de diamètre, à bord fendu sous chaque étamine, et un peu sinueux par suite du contact avec les anthères dans le bouton. Filets étroits profondément insérés, longs de 0,6 mm. *Pistil* subpyramidal ; style dressé à 3 petits lobes opposititémones ; ovaire à 3 loges biovulées.

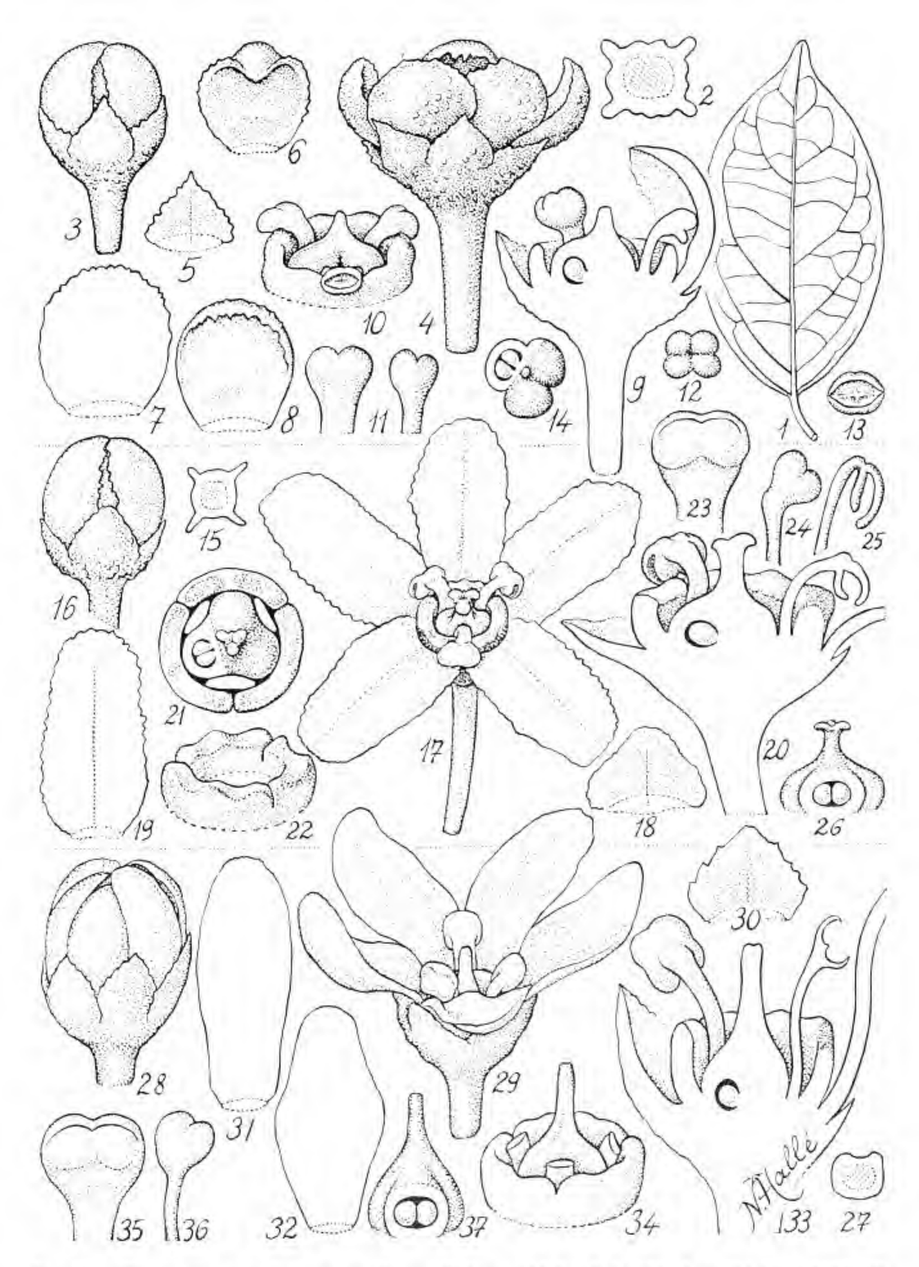
Méricarpes solitaires ou par 2-3, de 4,5-6 × 3-3,7 × 0,8 cm, ovés. Tégument roux, ruguleux, plutôt mince. *Graines* de 32-44 × 20-25 × 2,3 mm, y compris l'aile atrophiée de 5-10 × 5 mm. Cotylédons soudés ou ± nettement adhérents. Tubulures funiculaires épaisses et subcylindriques sur un socle cylindrique ; à la base des valves, des cicatrices hautes de 2-2,5 mm. – **Pl. 53, fig. 15-26,** p. 185 ; **pl. 54, fig. 15-27,** p. 187.

SYNTYPES : *Zenker 1295, 1663, 2442, 2548,* Cameroun (iso-, K, P!).

Cameroun, Muni, Gabon, Congo (*Sita 1526*), Cabinda, Zaïre. Liane ripicole des forêts denses les plus humides.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 912, Sibang, 25.1.1961 (fl.).
Klaine 1405, env. de Libreville, 14.2.1899 (fl.) ; *1499,* 10 km de Libreville, 17.4.1899 (fin



PL. 53. – **Elachyptera holtzii** (Loes. ex Harms) Wilcz. ex Hallé : **1,** feuille ; **2,** coupe d'axe d'inflorescence ; **3,** bouton ; **4,** fleur, diam. 2 mm ; **5,** sépale large de 0,5 mm ; **6,** jeune pétale ; **7, 8,** pétale long de 0,9 mm ; **9, 10,** disque, diam. 0,7 mm ; **11-13,** étamine ; **14,** ovaire en vue apicale (*1, 3, 7, 8, 13, 14, Le Testu 8492 ; 2, 4-6, 9-12, Binuyo 35627*). – **E. bipendensis** (Loes.) Wilcz. : **15,** coupe d'axe d'inflorescence ; **16,** bouton ; **17,** fleur, diam. 3,3 mm ; **18,** sépale large de 0,5 mm ; **19,** pétale long de 1,5 mm ; **20-22,** disque, diam. 0,8 mm ; **23-25,** étamine ; **26,** ovaire à une loge ouverte (*15, 17-19, 21-26, Le Testu 7923 ; 16, 20, Le Testu 1530*). – **E. parvifolia** (Oliv.) Hallé : **27,** coupe d'axe d'inflorescence ; **28,** bouton ; **29,** fleur, diam. 2 mm ; **30,** sépale large de 0,7 mm ; **31, 32,** pétales longs de 1,4-1,5 mm ; **33, 34,** disque, diam. 0,7 mm ; **35, 36,** étamine ; **37,** ovaire à une loge ouverte (*27, Tisserant 1472,* Centrafrique ; *28, 30, 32-37, Dubois 202 bis,* Mali ; *29, 31, Dekindt 561,* Angola).

fl., j. fr.) ; *1505*, env. de Libreville, 3.5.1899 (fin fl., j. fr.) ; *2115*, *ibid.*, 2.1905 (fl. ; j. fr. ; gr. juv. avec une petite aile) ; *2180*, *ibid.*, 20.2.1901 (j. fr.) ; *2419*, *ibid.*, 5.10.1901 (fl.) ; *2636*, *ibid.*, 26.12.1901 (j. fr., galles) ; *2662*, Sibang, 22.1.1902 (fl.) ; *2712*, Donghila, 7.2.1902 (fl.) ; *3224*, *ibid.*, 4.2.1903 (fl.) ; *3275*, *ibid.*, 25.3.1903 (fl., galles) ; *3473*, *ibid.*, 9.3.1904 (fl.).

Le Testu 1530, Mataléla, Mayombe, 15.3.1909 (fl.) ; *1995*, Tchibanga, 23.1.1915 (fl.) ; *7923*, Mi Pédi, 17.2.1930 (fl.) ; *8672*, Mayabi, 11.1.1931 (fl.) ; *9614*, Mvomayo, 23.6. 1934 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 3581, 15 km Kribi, route Edéa, 7.1.1969 (fl.) ; *3824*, 13 km Kribi, S route Ebolowa, 31.1.1969 (fl.) ; *6228*, 30 km Kribi, route Ebolowa, 4.2.1970 (fl.), WAG ; *6277*, 20 km Kribi, N route Lolodorf, 9.2.1970 (fl.), WAG.

De Wilde J.J. 7999, Nkoemvone, raphiale près Riv. Mvila, 25.2.1975 (fl.).

Zenker 459 (*2296* WAG), Bipindi, 12.1913 (fl.) ; *1295*, *ibid.*, 1896 (fl.) ; *1663*, *ibid.*, 1898 (fl.) ; *2442*, *ibid.*, 1902 (fl., fr.) ; *2548*, *ibid.*, 1903 (fl.), G ; *2741*, *ibid.*, 1904 (fl.) ; *3691*, *ibid.*, 1908 (fl.) ; *4356*, *ibid.*, 1912 ; *4442*, *ibid.* 1896 (fl.), G.

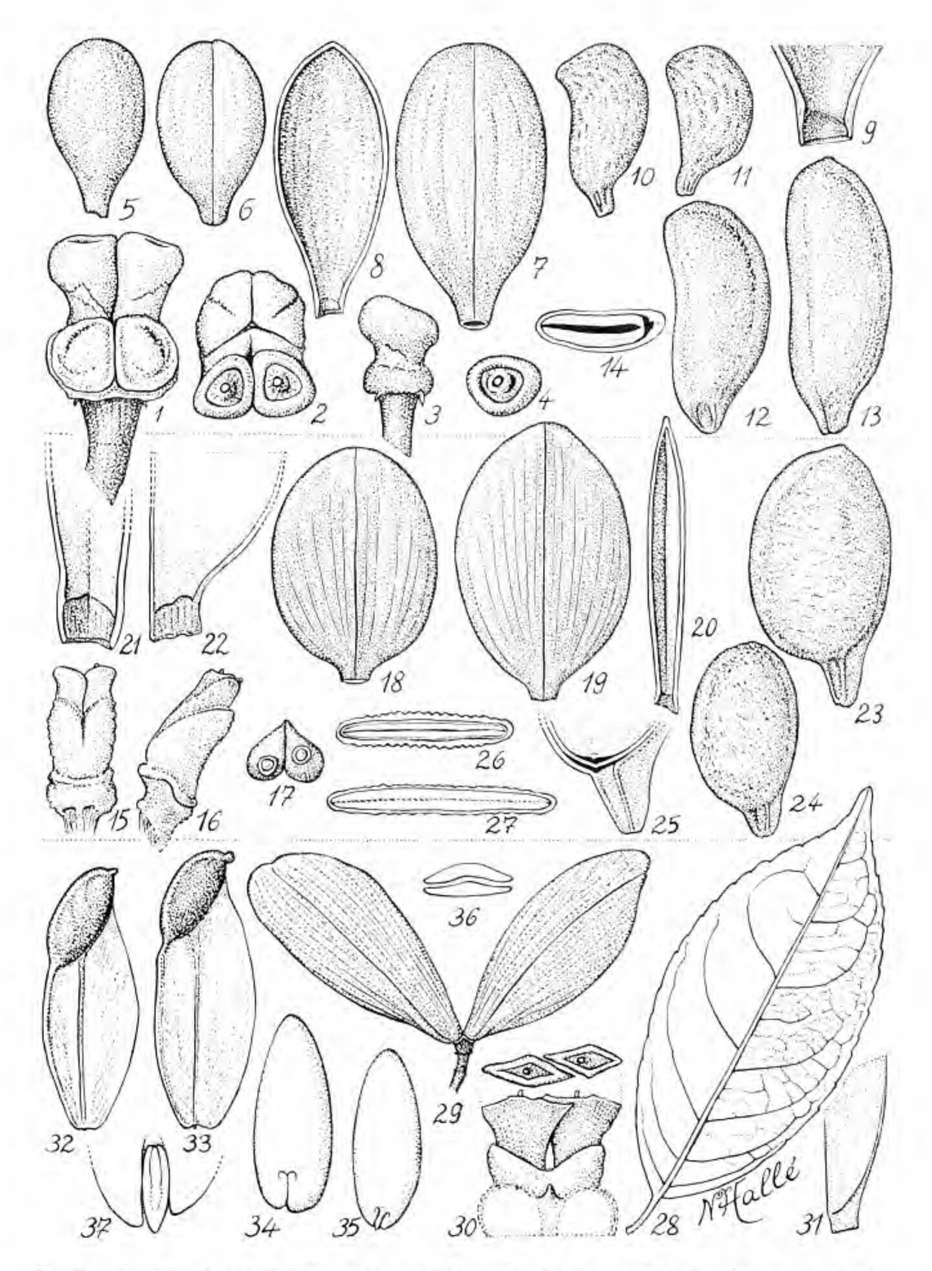
2 bis. **Elachyptera parvifolia** (Oliver) Hallé

Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 410, *tab. 7* (1978).

- *Hippocratea parvifolia* OLIV., FTA **1** : 368 (1868) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 115 (1954) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 412 (1966).
- *Reissantia parvifolia* (OLIV.) HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 88 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 61* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, **30** (5) : 466 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 92 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 147 (1960).
- *Hippocratea kageraensis* LOES., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. **2** : 667 (1912).
- *H. pygmaeantha* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Berlin **15** : 672 (1942). TYPE : *Mildbraed 5327* (HBG !).
- *H. busseana* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 105 (1934). TYPE : *Busse 970* (G ! EA !).

Liane ou arbuste sarmenteux entièrement glabre ; hauteur dépassant 10 m ; tronc de liane jusqu'à 12 cm de diamètre. *Jeunes rameaux* aoûtés ochracés, lenticellés, cylindriques. *Bourgeons* avec des écailles caractéristiques. *Feuilles* opposées rarement subopposées. *Pétiole* canaliculé de (3)5-10 mm. *Limbe* chartacé (subcoriaces dans certaines formes microphylles proches du type), elliptique, de 3-11 × 1,5-5 cm, aigu à arrondi à la base ; lancéolé à acuminé au sommet ; marge dentée parfois indistinctement ou entière. *Nervures secondaires* 5-8 paires arquées, médiocrement ascendantes.

Inflorescences multiflores cymeuses divariquées, le plus souvent axillaires, plus rarement cymes en groupements paniculiformes ; elles sont brun noirâtre à sec ; pédoncule des cymes longs de 1-3 cm, pas du tout ailé. *Bractées* très aiguës de 1(2) mm, toutes à peu près parfaitement opposées, un peu denticulées ciliolées. *Pédicelles* de 0,2-1 mm. *Bouton* ové de 1 mm. *Fleur* verte à jaune vert d'abord pâle puis brunissant un peu, de 2 mm de diamètre, à cœur urcéolé. *Sépales* subdenticulés de



PL. 54. – **Elachyptera holtzii** (Loes. ex Harms) Wilcz. ex Hallé : **1,** réceptacle d'un fruit à un seul méricarpe ; **2,** idem vu par dessus ; **3, 4,** autre cas à méricarpe à une seule graine ; **5-9,** valves de méricarpes longs de 3-5 cm ; **10-13,** graines de 26-43 mm ; **14,** coupe de graine à sec (*1-6, 10, 11, Mildbraed 4067 ; 7-9, 12-14, Fleury in Chevalier 26299*). – **E. bipindensis** (Loes.) Wilcz. : **15, 16,** réceptacle d'un fruit à un seul méricarpe ; **17,** tubulures placentaires vues par dessus ; **18-22,** valves de méricarpes longues de 4,5-6 cm ; **23-27,** graines longues de 27-44 mm et coupes de graines (*15-18, 21, 22, 24-26, Le Testu 1995 ; 19, 20, 23, 27, Zenker 2442*). – **E. parvifolia** (Oliv.) Hallé : **28,** feuille × 0,6 ; **29,** fruit à 2 méricarpes ; **30,** réceptacle de fruit à 1 seul méricarpe ; **31,** base de valve, face interne ; **32, 33,** graines longues de 29 et 35 mm ; **34-37,** embryons et coupes d'embryons (*28, Tisserant 1472,* Centrafrique *; 29, Troupin 16199,* Rwanda *; 30-32, 35, 37, Dubois 202 bis,* Mali ; *33, 34, Dekindt 561,* Angola).

0,8 mm de largeur ou moins. *Pétales* elliptiques de 1,3-1,5 × 0,6-0,7 mm, étalés au-dessus du tiers inférieur qui reste érigé. *Disque* de 0,6-0,7 mm de diamètre, à bord dressé cupuliforme avec 3 échancrures oppositistémones. *Filets* étroits profondément insérés ; anthère large de 0,2 mm, érigée dans le bouton. *Pistil* pyramidal de 0,5 mm ; style atténué à stigmate ponctiforme ou capitelliforme ; 2 ovules par loge.

Méricarpes de 4-5 × 1,6-2 cm, ovés oblongs. *Graine* de 3-3,5 × 1-1,2 cm, à aile roux clair de 15-23 mm de longueur ; partie cotylédonée brune, de 11-13 × 5-6 mm, généralement avec un petit apicule introrse. *Cotylédons* séparables mais ± adhérents. Étuis funiculaires un peu comprimés sur un socle subcylindrique d'environ 1 mm de hauteur, d'où une cicatrice de même hauteur à la base de chaque valve. – **Pl. 53, fig. 27-37**, p. 185 ; **pl. 54, fig. 28-37**, p. 187.

TYPE : *Welwitsch 1325*, Sud de l'Angola (holo-, BM ! ; iso-, BR ! P !).

Cette espèce est très variable, spécialement dans son port, et les dimensions des feuilles ; elle s'adapte à des conditions écologiques extrêmement diverses, humides ou très sèches. L'aire de répartition est vaste mais discontinue en Afrique occidentale.

Casamance (*Berhaut 6284*), Mali, San Tomé (*De Wilde J.J. 447*), Cameroun, Centrafrique (*Tisserant 1472*), Zaïre, Angola, Éthiopie (*Jansen 6369*) ; Ouganda, Kenya, Tanzanie, Zanzibar (*Sacleux 1174*), Zimbabwé, Mozambique, Transvaal. Un pied stérile et douteux a été découvert en Mauritanie (*Monod 16125*). A rechercher au Gabon.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler 1821, Bertoua, 14 km, route Deng Deng, 650 m, 31.8.1961 (fin de fl. ; j.fr.), WAG.
Mildbraed 5327, Lomié, 13.30 N, 12.25 E, 22.5.1911 (fl.), HBG.

7. REISSANTIA Hallé

Mon. Hippocr. Afr. Occid., Thèse, Paris : 80 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sér. 2, **30** : 466 (1968) ; Mém. IFAN **64** : 84 (1962) ; Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 405 (1978) ; WILCZEK, FCB **9** : 146 (1960) ; DING HOU, Fl. Malesiana, ser. 1, **6** (3) : 400 (1964).

Lianes élevées inermes ou arbustes sarmenteux. *Vieux bois* presque normal, cylindrique mais festonné en coupe transversale de petits sillons inégaux et peu profonds. *Stipules* séparées minuscules, insérées aux nœuds. *Feuilles* opposées ou un peu subopposées ; pas de caoutchouc distinct à la cassure du pétiole. *Limbe* entier souvent à marge finement denticulée.

Inflorescences axillaires groupées parfois en grands panicules terminaux ; cymes dichotomes munies aux bifurcations de fleurs surnuméNai-

res ou de petites ramifications supplémentaires. *Bractées* opposées réduites, aiguës. *Fleurs* petites, pédicellées, à préfloraison imbriquée. Jeunes boutons globuleux. *Sépales* 5 imbriqués. *Pétales* 5 semi-érigés. Disque bas en étroit petit bourrelet un peu sinueux. *Étamines* 3 à anthères extrorses, transversalement déhiscentes, à filet rubané. *Pollen* simple tricolporé, petit, peu orné. *Pistil* dressé, plus long que large, ± atténué en style étroit, glabre, à stigmate ponctiforme. Ovaire à 3 loges et 2 ovules par loge.

Fruit sec tricarpellé, déhiscent en 6 valves comprimées et caduques. *Graines* par 2, ailées, à 2 nervures dont le raphé transalaire. Cotylédons non soudés ; radicule à sommet saillant et aigu. Germination épigée.

ESPÈCE-TYPE : *Reissantia indica* (Willd.) Hallé. *R. astericantha* Hallé, avant son rattachement comme variété de *R. indica*, avait d'abord été désigné comme espèce-type.

Étymologie : en 1957, un îlot rocheux du Sud Finistère, Reissant, causa la perte d'un navire de pêche en bois. Sur la plage, près de Lesconil, furent rejetés deux épaves principales et, entre elles, des débris intermédiaires. Il a été trouvé là une certaine analogie avec le mode de ramification des inflorescences ici décrites. L'anecdote est complète si l'on rapporte le fait que le temps était très beau et que les deux propriétaires du bateau se disputaient à la barre au retour de la pêche.

Genre de 6 espèces, toutes de l'ancien monde : 3 en Afrique continentale, 1 à Madagascar, 3 en Asie dont la variété-type de l'espèce principale. Au Cameroun et du Gabon, deux variétés de cette dernière.

CLÉ DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS

1. Fleurs entièrement glabres ; pétales entiers, d'aspect atténué subulé ; régions de forêts denses humides.
   2. Fleurs blanches ou jaunâtres, petites, de 1,2-2 mm de diamètre ; feuilles rarement vertes et concolores à sec ; fleurs souvent brunes à sec ; jeunes rameaux souvent grêles, souvent peu nettement quadrangulaires .... 1a. *R. indica* var. *loeseneriana*.
   2'. Fleurs vertes, de 2,5-4 mm de diamètre ; feuilles souvent vertes et concolores à sec ; fleurs souvent noirâtres à sec ; jeunes rameaux souvent vigoureux et souvent nettement quadrangulaires .... 1b. *R. indica* var. *astericantha*.

1'. Fleurs un peu ou très pubescentes ; pétales un peu denticulés et d'aspect non atténué subulé ; espèces de régions plus sèches et notamment d'Afrique orientale .... *R. buchananii*, et *R. parviflora*.

Reissantia indica (Willdenow) Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. Occid., Thèse, Paris : 81 (1958) ; Mém. IFAN 64 : 85 (1962) ; DING HOU, Fl. Malesiana, ser. 1, **6** (3) : 401 (1964).

- *Hippocratea indica* WILLD., *in* L., Sp. Pl. ed. 4, **1** : 193 (1797).Type de l'Inde, côte de Coromandel.
- *Pristimera indica* (WILLD.) A.C. SMITH, Amer. Journ. Bot. **28** : 438 (1941).

La variété-type est de l'Inde et de Ceylan, ses caractères sont ± intermédiaires entre ceux de trois variétés particulières à l'Afrique et ne sont pas très aisément définissables : les feuilles sont souvent vertes à sec et souvent petites ; la base du limbe est variable, rappelant parfois la variété de l'Afrique de l'Est, *R. indica* var. *orientalis* Hallé & B. Mathew ; les fleurs sont petites, jaune vif ou jaune verdâtre.

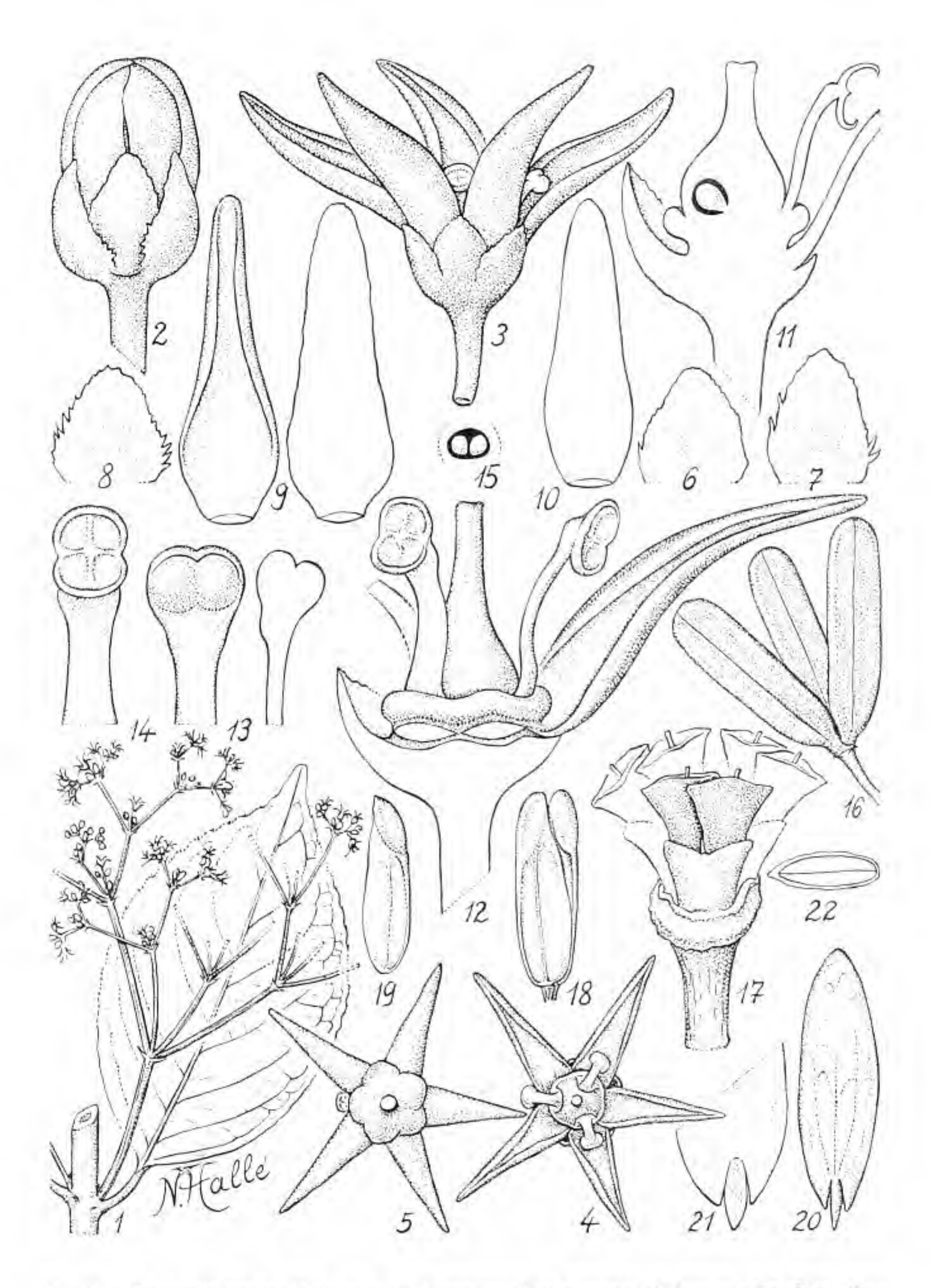
1a. var. **loeseneriana** (Hutchinson & Moss) Hallé

l.c. : 82 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 60* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 85 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 146 (1960).
– *Hippocratea loeseneriana* HUTCH. & MOSS, Kew Bull. : 21 (1929) « *loesneriana* » ; FWTA **1** : 450 (1928).

Liane glabre s'élevant jusqu'à 10-30 m. *Rhytidome* fibreux ; fibres à coupe transversale rectangulaire, 0,2-0,4 × 0,1-0,2 mm. *Jeunes rameaux* quadrangulaires ou non. *Stipules* ayant au moins 1-3 dents principales aiguës. *Feuilles* souvent un peu subopposées. *Pétiole* nettement canaliculé long de 5-11 mm. *Limbe* mince de 5-12 × 2,5-5,5 cm, souvent gris brun ou brun roux à sec, souvent assez distinctement denticulé, souvent aigu à la base et acuminé au sommet. *Nervures secondaires* 5-6(7) paires espacées et arquées ; fin réticule souvent distinct dessous.

Inflorescences soit en cymes axillaires, soit en panicules terminaux de cymes opposées décussées avec des feuilles alors ± caduques et des paires de petites bractées aiguës ; axes et fleurs souvent brun roux en herbier. Cymes à pédoncule et rameaux à 4 arêtes ; fourches des ramifications avec fleur terminale parfois avortée, 2 rameaux principaux et 1 ou 2 petits rameaux supplémentaires ; jusqu'à 7-8 ramifications principales successives dont le pédoncule de 0,8-3 cm. *Pédicelles* de 0,5-1 mm. *Bouton* blanc à jaune orangé, de moins de 1 mm, un peu ovale avant l'anthèse, les sépales couvrant environ la moitié de la hauteur. *Fleur* blanche, blanc crème ou ± jaunâtre de 1,2-2 mm de diamètre. *Sépales* 5 ovés, 0,8 × 0,6 mm, un peu inégaux, un peu denticulés, notamment dans la partie la plus large. *Pétales* 5 longs, atténués, de 1,7 × 0,6 mm, semi-érigés, enroulés en long dans les 2/3 supérieurs et paraissant ainsi subulés. *Étamines* environ 0,5 mm dont l'anthère ouverte suborbiculaire de 0,2 mm. *Pistil* 0,7 × 0,4 mm ; style étroitement atténué et tronqué au sommet.

Fruit tricarpellé (ou 1-2 carpelles par avortement). *Méricarpe* oblong de 3,5-4,5 × 0,8-1,3 cm, très semblable à celui d'*Apodostigma*. *Graines* 2 par carpelle, à tégument souvent roux pâle, parfois pourvu d'un très petit apicule opposé à la radicule, de 2,5-3,5 × 0,9-1,1 cm, insé-



PL. 55. – **Reissantia indica** (Willd.) Hallé : **1**, portion d'inflorescence ; **2**, bouton ; **3-5**, fleur, diam. 3-4 mm ; **6-8**, sépales longs de 0,6-0,8 mm ; **9**, **10**, pétales longs de 1,5-1,7 mm ; **11-12**, disque, diam. 0,5-0,7 mm ; **13**, **14**, étamine ; **15**, loge biovulée ; **16**, fruit ; **17**, détail des étuis placentaires ; **18**, **19**, graines de 3-3,5 cm ; **20-22**, embryon et coupes (var. *astericantha : 1, Bos 4912 ; 3, 8, 9, 12, 13, Nana 150 = 2166 ; 4, 5, 16 Hallé N. 546*, Côte d'Ivoire – var. *loeseneriana : 2, 6, 7, 10, 11, 14, 15, Letouzey 4937 ; 17, 19, 21, 22, Berhaut 5940*, Sénégal ; *20, Sousa 2454*, Cabinda ; *18, Chevalier 6601*, Côte-d'Ivoire).

rées sur de petits étuis funiculaires comprimés de 1,5 mm. – **Pl. 55 p.p.**, p. 191.

TYPE : *Lane-Poole 48*, Sierra Leone (holo-, K !).

Du Sénégal à l'Afrique orientale ; Éthiopie (*Meyer 7945*, K), Fernando Po et Angola. Cette variété n'a pas encore été récoltée au Gabon mais elle y existe très vraisemblablement. Avec la variété qui suit on rencontre ces lianes sur des lisières de moyenne altitude en forêts denses humides.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bates 972, s. loc., 1917 (fl.), BM.
Breteler 1722, 20 km SW Bertoua, 650 m, 31.7.1961 (fl.) ; *2936*, 40 km NW Bertoua, 660 m, 14.5.1962 (fl.).
Letouzey 2182, rocher de Fai, Yoko, 20.6.1959 (fl.) ; *2890*, Pouté, Bertoua, 1.2.1960 (fr., gr.) ; *4937*, Yangamo, NNW Batouri, 3.5.1962 (fl.).
Nana 82, Deng Deng, Bertoua, 21.5.1955 (bout.).
Villiers J.-F. 657, 6 km NW confluent Ngoko-Boumbé-Dja, Moloundou, 17.4.1971 (bout.).
Zenker & Staudt 356, Yaoundé, 1894-1895 (fl.), BM, K.

1b. var. **astericantha** (Hallé) Hallé

Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 408 (1978).
– *Reissantia astericantha* HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 85 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, sér. 2, **30** : 466 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 59* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 89, *tab. 33* (1962).

Variété souvent plus vigoureuse que la précédente. *Jeunes rameaux*, souvent plus nettement quadrangulaires. *Feuilles* souvent un peu plus larges, un peu plus coriaces, vertes et concolores à sec. *Inflorescences* souvent noirâtres à sec, et très florifères. *Fleurs* vertes devenant noirâtres à sec, un peu plus grandes, de 2,5-4 mm de diamètre. *Filets* staminaux un peu plus longs, 0,65 mm. Pas de différences dans les fruits. – **Pl. 55 p.p.**, p. 191.

TYPE : *Hallé N. in IA 3128*, Côte d'Ivoire (holo-, P !).

De la Guinée à l'Ouganda et en Angola.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 8655, Itamba, 3.1.1931 (fl.) ; *9231*, passage du Ntem près Minvoul, 12.8.1933 (fl.) ; *9639*, Oyem, 11.7.1934 (fl.).
Gentry 33302, Mpassa, S Makokou, 480 m, 12.7.1981 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 4912, 8 km N Kribi, 25.6.1969 (fl.), WAG.
Breteler 1650, Bertoua, 6 km route Batouri, 650 m, 25.7.1961 ; *1672*, *ibid.*, 650 m, 26.7.1961 (fl.) ; *1688*, 5 km NE Doumé, route Bertoua, 600 m, 28.7.1961 (fl.) ; *2168*, Bertoua, 650 m, 8.12.1961 (fr.).
Leeuwenberg 5865, 4 km S Batouri, 650 m, 14.6.1965 (fl.).
Nana 150 (= *SRFK 2166*), Bertoua, route Deng Deng, 28.6.1955 (fl.), « *nom-dios* » langue bobili.

8. APODOSTIGMA Wilczek

Bull. Jard. Bot. Brux. **26**(4) : 402 (1956) ; FCB **9** : 142 (1960) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 91 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 94 (1962).
– *Hippocratea* subgen. *Euhippocratea* sect. *Pallentes* LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 210 (1942).

Lianes élevées, inermes. *Vieux bois* subcylindrique avec de faibles sillons espacés. Stipules séparées, minuscules, insérées aux nœuds. *Feuilles* opposées ou un peu subopposées à pétiole dépourvu à la cassure de filaments de caoutchouc. *Limbe* entier ou à marge dentée mais le plus souvent indistinctement.

Inflorescences axillaires en cymes dichotomes : à chaque fourche une fleur terminale et deux rameaux égaux. *Fleurs* petites pédicellées, à préfloraison imbriquée. Jeunes boutons globuleux. *Sépales* 5 imbriqués. *Pétales* non tout à fait étalés, 1/4 érigés ; 4, en deux paires sont un peu symétriquement arqués ce qui produit une tendance à la zygomorphie. *Disque* divisé en 3 croissants sous-staminaux orientés latéralement. *Étamines* 3 à anthères extrorses, transversalement déhiscentes, à filet très court non rubané. *Pollen* simple, tricolporé, petit. *Pistil* très court, large, coiffé d'un écusson triangulaire qui sépare les trois stigmates sessiles rejetés aux angles et dominant les anthères. *Ovaire* à 3 loges et 2 ovules par loge.

Fruits et graines tout à fait similaires à ceux des *Reissantia indica*, mais cotylédons non distinctement nervés.

Genre monotypique africain et malgache.

Étymologie grecque : de « *apodos* », sessile et « *stigma* », stigmate.

Il y a une similitude remarquable entre la structure du pistil et celui du genre américain *Cheiloclinium* Miers, de la tribu des *Salaciae*.

Apodostigma pallens (Planchon ex Oliver) Wilczek

Bull. Jard. Bot. Bruxelles **26** (4) : 403, *tab. 2* (1956) ; FCB **9** : 144 (1960) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 92 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 63* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 95, *tab. 34, 35, 37* (1962) ; Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 404 (1978).

- *Hippocratea pallens* PLANCH. ex OLIV., FTA **1** : 367 (1868) ; CHEV., Expl. Bot. **1** : 131 (1920) ; HUTCH. & DALZ., FWTA **1** : 449 (1928) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 627 (1958) ; IRVINE, WGP : 455 (1961) ; WHITE, FFNR : 217 (1962) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 416, *fig. E, p. 407* (1966) ; Fl. Moçamb. **48** : 63 (1969).
- *H. verdickii* DE WILD., Ann. Mus. Congo b., Bot., ser. 4, **1** : 208 (1903). Type : *Verdick 582* (BR !).
- *H. oliveriana* HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 449 (1928) ; Kew Bull. : 20 (1929) ; EXELL, Journ. Bot. **70**, Suppl. Polyp. : 225 (1932).
- *H. chariensis* CHEV., Et. Fl. Afr. Centr. Fr. **1** : 57 (1913), *nom. nud.*
- *H. amaniensis* LOES., *nom. nud. : Warnecke 257* (EA, K, BM ! ; *237* P !).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Inflorescences à axes non ornés d'arêtes fimbriées paraissant velues.
   2. Feuilles à nervures secondaires moyennement obliques ascendantes et moyennement distantes les unes des autres le long de la nervure médiane .... 1a. var. *pallens.*
   2'. Feuilles à nervures secondaires très longuement obliques ascendantes et très espacées entre elles vers le milieu de la nervure médiane .... 1c. var. *buchholzii.*

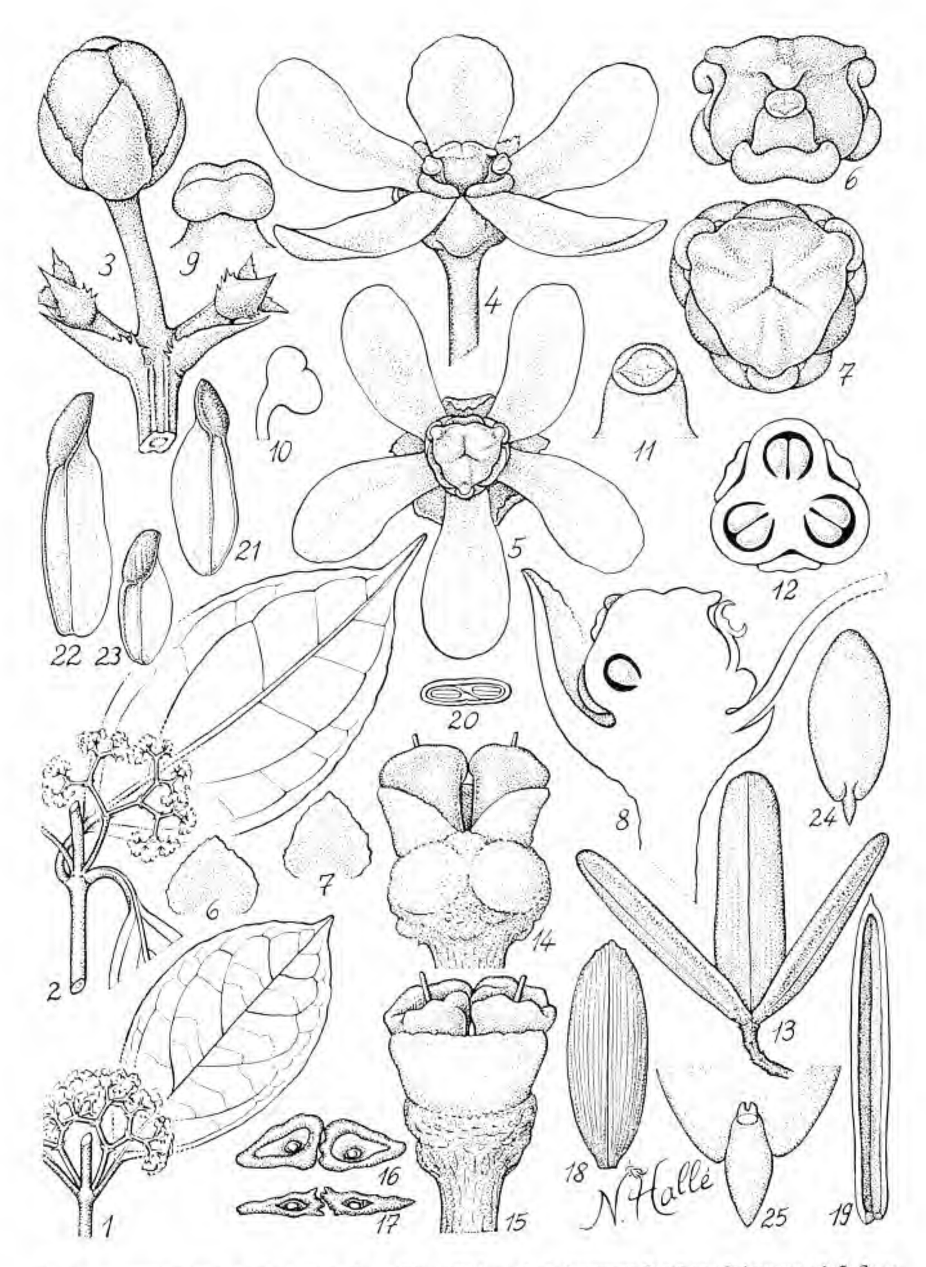
1'. Inflorescences à axes ornés d'arêtes fimbriées paraissant velues .... 1b. var. *dummeri.*

1a. var. **pallens**

Liane dépassant 8 cm de diamètre et 5-15 m de hauteur. *Rhytidome* à liège souvent blanchâtre, peu fibreux. *Jeunes rameaux* lisses, parfois avec 4 fines arêtes. *Stipules* à plusieurs dents dont une très aiguë de 1 mm. *Pétiole* canaliculé long de (3-)-5-10(-15) mm. *Limbe* mince ou parfois subcoriace de 3-10(-15) × 1,3-4,5(-7) cm ; marge entière ou à 6-15 dents par côté ; base aiguë, parfois brièvement ; acumen de 2-10 mm. *Nervures secondaires* 4-7 paires ascendantes ; fines nervures souvent indistinctes à sec.

Inflorescences de 12-30 mm, en cymes axillaires, brun roux ou brun jaunâtre à sec. *Petites bractées* aiguës ± denticulées, au moins vers la base ; axes quadrangulaires. *Pédicelles* de 0,2-2,5 mm. *Boutons* 1 mm. *Fleurs* blanches, vertes, crème, jaunes ou orangées, de 1,5-3,5 mm de diamètre. *Sépales* inégaux, ovés ou lancéolés, parfois un peu denticulés. *Pétales,* environ 1,7 × 0,7 mm, subspatulés obtus, l'un droit, les autres latéralement arqués. *Étamines* hautes de 0,3 mm ; anthère large de 0,2 mm. *Pistil* avec le disque 0,4 mm de hauteur et 0,7 mm de diamètre.

Infrutescences reconnaissables par leurs successions de 4-6 axes courts sans branchements supplémentaires dans les cymes. *Fruits* (1-2)3 carpellés. Carpelles oblongs de 2,5-4 × 1-1,8 cm, à sommet arrondi, subaigu ou subtronqué, parfois biapiculé. *Graines* 2 par carpelle, de



PL. 56. – **Apodostigma pallens** (Planch. ex Oliv.) Wilcz. : **1, 2,** fragment florifère ; **3,** bouton ; **4, 5,** fleur diam. env. 3 mm ; **6-8,** disque tripartite, diam. 0,7 mm ; **9-11,** étamines ; **12,** coupe de l'ovaire ; **13,** fruit 4,5 cm ; **14, 15,** réceptacle de fruit à un méricarpe ; **16, 17,** couples de tubulures placentaires vues par dessus ; **18, 19,** valves longues d'env. 4 cm ; **20,** coupe transversale de méricarpe ; **21-23,** graines longues de 2,5-4 cm ; **24, 25,** embryon (var. *pallens* : *1, Letouzey 3979 ; 3-5, 20, 23, Hallé N. 517,* Côte-d'Ivoire *; 6, 8-12, Warnecke 237,* Tanzanie *; 7, 13, Hallé N. 535,* Côte-d'Ivoire *; 14-16, Jacques-Félix 3012 ; 17, 19, Pobéguin 815,* Guinée *; 18, Hallé N. 541,* Côte-d'Ivoire *; 24, 25, Chevalier s.n.,* Guinée – var. *buchholzii : 2, Le Testu 1982 ; 22, Hallé N. 531,* Côte-d'Ivoire).

20-35 × 8-12 mm, à aile roux saumoné et testa brun roussâtre, parfois subapiculé. Petits étuis triangulaires, épais plutôt que plats, persistants sur le réceptacle. – **Pl. 56, fig. 1, 3-21, 23-25**, p. 195.

SYNTYPE : *Barter s.n.* (K !), *Mann 855* (K ! P !), Sierra Leone ; *Welwitsch 1336*, Angola (BM ! K !).

Du Sénégal au Congo (*Lecomte B85*, Kitabi) et à l'Afrique de l'Est, et de l'Angola au Mozambique (*Hallé N. 6509*). Une petite forme *capuroniana* Hallé a été décrite de Madagascar.

Cette espèce est très variable par l'aspect de l'écorce, la texture et la nervation des feuilles notamment. L'écologie varie aussi : habitat sec en bordure de savane ou forestier humide, ou encore ripicole de fleuve ou de lagune. Ces formes peuvent se comporter localement comme des espèces distinctes. La variété type est à rechercher en lisière de savane au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bos 3478, 4 km N Kribi, 14.12.1968 (fl.) ; *3504*, 9 km *ibid.*, 27.12.1968 (fl., fr., gr.), WAG ; *4979*, *ibid.*, 2.7.1969 (fl., fr.), WAG ; *5332*, *ibid.*, 11.9.1969 (fr., gr.), WAG ; *5798*, *ibid.*, 5.12.1969 (fl.), WAG.
De Wilde W.c.s. 2523, Riv. Mitchié, 2 km N Bamougoum, 1 250 m, chutes, 6.5.1964 (fl.).
Jacques-Félix 3012, Bafoussam, 1.1939 (fr., gr.) ; *3350*, Sambolabo, 3.1939 (fl.).
Letouzey 3479, sommet Mt. Tambéré, Deng Deng, 16.2.1961 (fl., fr., gr.) ; *14818*, Miselele, 10 km NE Tiko, Buea-Douala, 4.5.1976 (fl.).
Tessmann 2279, Roroum (?), 21.3.1914 (fl.), K.

1b. var. **dummeri** Hallé, *var. nov.*

A var. typica foliis magnis et inflorescentiarum ultimis axibus quasi villosis differt. TYPE : *Dummer 3156*, Uganda, 3-4. 1917 (holo-, P).

Variété remarquable par ses feuilles souvent grandes et par ses inflorescences paraissant velues : ce sont les arêtes fimbriées des axes inflorescentiels, les bractées multidentées et les sépales denticulés qui donnent cet aspect.

Variété mieux connue de l'Ouganda, du Zaïre (Kivu : *Troupin 4388 et 4484*, BR !) et de Centrafrique.

Au Cameroun, une très légère tendance à la présence de denticules sur les arêtes inflorescentielles se présente chez *De Wilde W.c.s. 2523*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hladik 2925, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 26.9.1979 (stér.) ; *4047*, *ibid.*, 17.11.1979 (fr. et galles).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Fotius 2708, Mayo Baléo, 15 km W Tignère, 900 m, 21.6.1977 (fl.).

1c. var. **buchholzii** (Loesener) Hallé, *stat. nov.*

– *Hippocratea ? buchholzii* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 234 (1894) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 16 (1954).

Liane très élevée atteignant 15-25 m. *Limbe* foliaire un peu plus grand que chez la variété-type, de 8-20 × 3,5-10 cm, souvent plus pâle à sec, à acumen souvent long, à marge entière. *Nervures secondaires* 3-6 paires délimitant vers le centre limbe 1 ou 2 champs très étendus le long de la nervure médiane.

Fleurs vertes ou orangées. *Carpelles* jusqu'à 5 cm de longueur. – **Pl. 56, fig. 2, 22,** p. 195.

TYPE : *Buchholz 192*, Cameroun, Limbareni (B, probablement disparu). Nos matériaux de référence sont des spécimens de ZENKER déterminés par LOESENER.

Cette variété paraît affectionner les régions forestières très denses et très humides de Côte d'Ivoire, Ghana, Cameroun, Gabon et Angola.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Chevalier 27128, haut Ramboué, 14.10.1912 (fl.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5057, Nkan, Mts. de Cristal, 8.2.1968 (fl.) ; *5244*, *ibid.*, 13.2.1968 (fl.).
Klaine 2515, Sibang, 13.11.1901 (fl.) ; *2597*, env. de Libreville, 18.12.1901 (fl.).
Le Testu 1928 (sic BM ! BR !), Nyanga, Tchibanga, 12.1914 (fl.) ; *1982*, *ibid.*, 13.1.1915 (fl.) ; *8279*, Maçoucou, 25.8.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bos 6223, Kribi, 2.2.1970 (fl. gall.).
Letouzey 12706, colline Nkol Tsia, 488 m, 18 km NW Bipindi, 12.1.1974 (fl.).
Zenker 2785, Bipindi, 1904, BM, BR, K.

9. PRISTIMERA Miers

Trans. Linn. Soc. London **28** : 360 (1872) ; A.C. SMITH, Brittonia **3**, (3) : 367 (1940) ; HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, sect. B, 4ᵉ sér., **3** Adansonia 1 : 8-14 (1981).
– *Hippocratea* subgen. *Pristimera* (MIERS) LOES. *in* ENGL. & PRANTL, Pflanzenf. **3** (5) : 228 (1893).

Plantes inermes ; lianes élevées ou parfois buissons sarmenteux. *Vieux bois* cylindrique normal, souvent jaune pâle. Filaments de caoutchouc le plus souvent absents (abondants pourtant dans une sous-espèce orientale du *P. graciliflora*). *Stipules* petites espacées, avec au moins une

dent principale très aiguë. *Feuilles* opposées ou légèrement subopposées, pétiolées. Limbe denté ou denticulé, parfois entier.

Inflorescences axillaires en paires, parfois disposées en panicules terminales. Cymes dichotomes toujours dépourvues de ramifications supplémentaires. *Boutons* globuleux ou ovés. *Fleurs* petites de 2-6 mm de diamètre. *Sépales* 5 quinconciaux égaux ou inégaux, courts, entiers ou ± denticulés. *Pétales* 5 quinconciaux sessiles, rarement un peu onguiculés, bien recouvrants au sommet du bouton (exception *P. biholongi*). *Disque* réduit, bas, annulaire ou cupuliforme, parfois lobé entre les bases pétalaires, charnu extérieurement, latéralement ou vers le haut, toujours directement au contact de la base de l'androcée. *Étamines* 3 petites transversalement déhiscentes. *Pollen* simple, tricolporé, très petit. *Style* petit ou très réduit à stigmate ponctiforme ou ± trilobulé ; les lobes visibles alternent avec les étamines (sauf dans le cas de *P. andongensis*, cfr. p. 208). Ovaire trilobé à 3 loges semi-enfoncées par rapport à la base de l'androcée ; 4-10 ovules par loge.

Fruit tricarpellé à 6 valves caduques. *Graines* ailées à 2 nervures dont le raphé transalaire ; elles sont insérées sur des étuis triangulaires comprimés. *Cotylédons* soudés (caractère restant à vérifier chez quelques espèces) ; gemmule sans structures distinctes.

ESPÈCE-TYPE : *Pristimera verrucosa* (H.B. & Kunth) Miers, d'Amérique.

Étymologie grecque : de « *pristis* », scie, et « *meros* », partie (florale) ; allusion aux pièces florales denticulées chez quelques espèces.

Genre de 24 espèces dont 8 ou 9 en Amérique, 4 à Madagascar et une en Indonésie (*P. glaga* (Korth.) Hallé). En Afrique 13 espèces ; 6 au Cameroun (3 à rechercher) ; 3 au Gabon (5 autres à rechercher) ; le Zaïre en compte 8 ou 9. Trois espèces seulement sont connues de l'Afrique de l'Ouest. Certaines espèces sont insuffisamment connues du fait de leur rareté.

CLÉ DES SOUS-GENRES ET ESPÈCES

1. Fleurs urcéolées à semi-rotacées ; sépales égaux ou subégaux ; pétales suborbiculaires, ovés ou oblongs ou pourvus d'un large onglet ou sessiles ; disque peu apparent, lobé ou anguleux, cupuliforme ou non (sous-genre *Pristimera*).
  2. Disque nettement 5-lobé, à lobes enserrant la base des pétales ; fleur sessile à subsessile ; pétales presque orbiculaires d'environ 1 mm de diamètre ; feuille paraissant souvent à sec mince et crispée .... 1. *P. paniculata.*
  2'. Disque non lobé, au plus pentagonal.
    3. Disque en tore, coussinet ou anneau.
      4. Disque en tore, bourrelet large ou ± incliné, ou en coussinet.
        5. Calices et pédicelles floraux glabres.
          6. Fleur de 3-3,5 mm de diamètre, à disque de 1,2 mm de diamètre ; pétales largement ovés, longs de 2,3 mm ; stigmate trilobulé ; 6-8 ovules

par loge ; pédicelles de 0,6-2 mm ; feuilles généralement non nettement crispée à sec ... *P. polyantha* (Loes.)Hallé (Afrique orientale).

6'. Fleur de 2,5 mm de diamètre, à disque de 1,1 mm de diamètre ; pétales ovés longs de 1,6 mm ; stigmate ponctiforme ; 4 ovules par loge ; pédicelles de 0,8-2 mm .... 1 bis. *P. luteoviridis.*

5'. Calices et pédicelles floraux pubérulents ; fleurs de 2,4 mm de diamètre, à disque de 0,75 mm de diamètre ; 5-8 ovules par loge ; pédicelles de 0,5-2 mm .... 1 ter. *P. plumbea.*

4'. Disque en anneau plutôt étroit (voir 7a à 7d).

7a. Pédicelles de 2-3 mm ; disque de 1,7 mm de diamètre ; pétales elliptiques, longs de 1,5-3 mm ; fleur verte .... 2. *P. mouilensis.*

7b. Pédicelles de 0,6-3 mm ; disque de 1,1-1,5 mm de diamètre ; pétales suborbiculaires de 1,3-1,5 mm .... *P. longipetiolata* (Oliv.) Hallé (Afrique orientale australe).

7c. Pédicelles de 1-1,2 mm ; disque de 0,6-0,9 mm de diamètre ; pétales ovés non cucullés de 1,3-1,4 mm ; stigmate trilobé ; feuilles ± olivacées à sec, un peu dentées .... 2 bis. *P. breteleri.*

7d. Pédicelles de 1,5-2,2 mm ; disque de 1 mm de diamètre ; pétales ovés cucullés ovés de 1,3-1,6 mm ; stigmate ponctiforme ; feuilles brun roussâtre à sec, entières .... 1 bis. *P. luteoviridis* (var. *kribiana*).

3'. Disque cupuliforme.

8. Pédicelles pubérulents de 0,8-1 mm ; pétales latéralement imbriqués, ne se recouvrant pas entre eux au sommet du bouton et longs de 1,2 mm ; disque de 1,1 mm de diamètre ; 6-10 ovules par loge .... 2 ter. *P. biholongii.*

8'. Pédicelles glabres, longs de 1-2,5 mm ; pétales orbiculaires bien recouvrant entre eux, longs de 1,8-2,3 mm ; disque de 1,1-1,7 mm de diamètre ; 5-8 ovules par loge .... 3. *P. andongensis.*

1'. Fleurs étalées rotacées ; pétales subonguiculés, sépales inégaux ; disque annulaire étalé très apparent (sous-genre *Trochantha*).

9. Fleurs, inflorescences et feuilles souvent noircissantes à sec ; pétales non denticulés ; fleurs à pédicelle long de 3-12 mm ; 4-10 ovules par loge .... 3 bis. *P. graciliflora.*

9'. Fleurs, inflorescences et feuilles peu ou non noircissantes à sec ; pétales denticulés ; fleurs à pédicelle très court de 0,2-1 mm ; 6-7 ovules par loge .... 3 ter. *P. preussii.*

1. **Pristimera paniculata** (Vahl) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sect. B, 4ᵉ sér., **3**, Adansonia 1 : 8 (1981).
– *Hippocratea paniculata* VAHL, Enum. **2** : 28 (1806) ; DC., Prodr. **1** : 568 (1824) ; GUILLEMIN, PERROTTET & RICH., Fl. Sénég. **1** : 111, *tab. 25* (1833) ; OLIV., FTA **1** : 371 (1868) ; LOES., Bot Jahrb. **34** : 113 (1904) ; Pflanzenf. **20B** : 212 (1942) ; CHEV., Expl. Bot. **1** : 132 (1920) ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 449 (1928) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 19 (1954) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA., ed. 2, **1** (2) : 627 (1958).
– *Simirestis paniculata* (VAHL) HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 71 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 57* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 77, *tab. 31* (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 162 (1960).

Liane ligneuse élevée, parfois buissonnante en végétation littorale dégradée. *Jeunes rameaux* glabres et lisses, cylindriques. *Pétioles* de

8(25) mm. *Limbe* vert jaunâtre et d'aspect plus ou moins crispé à sec, elliptique souvent subaigu à la base et peu distinctement acuminé au sommet, de 6-20(23) × 3-10(12) cm, à dents ± nettes, souvent peu saillantes. *Nervures secondaires* 6-8(9) paires ; intersecondaires fines et souvent subtransverses ; réticule fin apparent sur chaque face.

Cymes axillaires de 3-8 cm, glabres, souvent ± rapprochées en grandes panicules terminales ; cymes à pédoncule de 1,5-4,5 cm, à ramifications divariquées en candélabres à sec. *Petites bractées* aiguës un peu denticulées. *Petits boutons* sessiles globuleux, fragiles en herbier. *Fleurs* blanches ou vertes, parfois jaune crème, odorantes, subsessiles, à peu près urcéolées. *Calice* vert à 5 courts sépales subovés denticulés. *Pétales* 5 orbiculaires étroits à la base entre les lobes du disque dont le diamètre atteint 1,5 mm. *Étamines* très courtes ; anthères larges de 0,3 mm. *Ovaire* semi-enfoncé dans le disque ; 4-8 ovules par loge. Style très court à stigmate subponctiforme.

Carpelles d'environ 5-6 × 2-3 cm. Graines de 38-50 mm, rousses. – **Pl. 57, fig. 1-15,** p. 201.

TYPE : *Smeathmann s.n.*, Sierra Leone (holo-, P-JU n. 12022 !) ; *ex herb.* Thouin, « *H. pyrifolia* Juss. ».

Du Sénégal à la Côte d'Ivoire où l'espèce est fréquente en forêt sublittorale, rare plus à l'Est : Centrafrique, Gabon, Zaïre et Angola.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

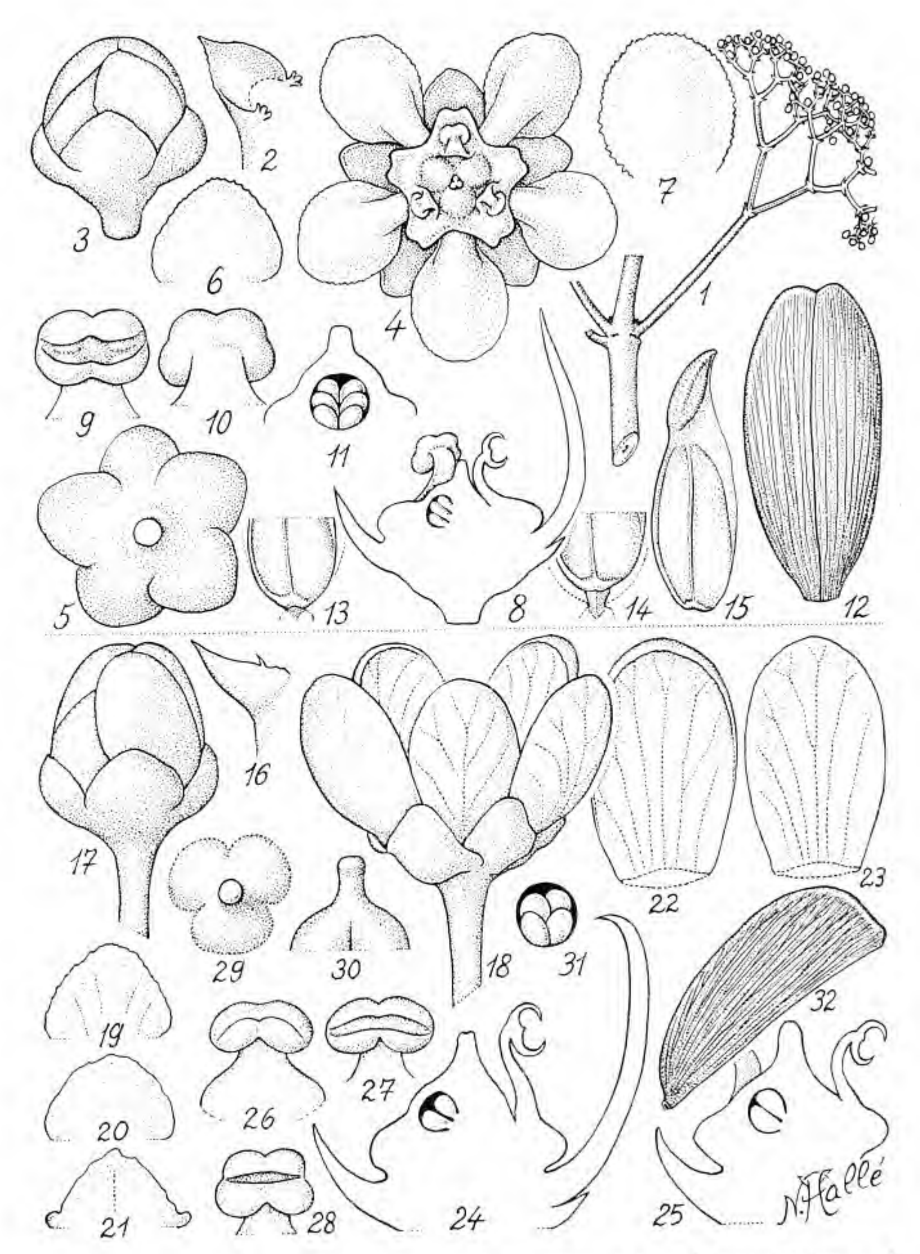
Klaine 3274, env. de Libreville, 18.3.1903 (fl.).

1 bis. **Pristimera luteoviridis** (Exell) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, 3, Adansonia (1) : 9 (1981).
- *Hippocratea luteoviridis* EXELL, Journ. Bot. **65**, Suppl. Polyp. : 76 (1927) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 19 (1954).
- *Simirestis luteoviridis* (EXELL) HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. Occid., Thèse : 70 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 76 (1962).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Feuilles vert olive en herbier ; 5-7 paires de nervures secondaires ; disque en petit anneau .... a. var. *luteoviridis*.
1'. Feuilles brun roussâtre en herbier ; 4-6 paires de nervures secondaires ; disque un peu aminci au niveau de chaque insertion staminale .... b. var. *kribiana*.



PL. 57. – **Pristimera paniculata** (Vahl) Hallé : **1**, cyme à pédoncule de 4 cm ; **2**, bractée ; **3**, bouton ; **4**, fleur en fin d'anthèse, diam. 3 mm ; **5**, calice vu par dessous, diam. 2,3 mm ; **6**, sépale ; **7**, pétale à plat long de 1,4 mm ; **8**, coupe du disque, diam. 1,5 mm ; **9, 10**, étamine ; **11**, loge ouverte ; **12**, méricarpe long de 6 cm ; **13**, graine supérieure à attache subsessile ; **14**, graine inférieure à attache tubuleuse ; **15**, graine longue de 5 cm (*1-6, 8-11, Le Testu 4537*, Centrafrique ; *7, Hallé N. 506*, Côte-d'Ivoire ; *12-15, IFAN s.n.*, Sénégal). – **P. luteoviridis** (Exell) Hallé : **16**, bractée ; **17**, bouton ; **18**, fleur, diam. 2,3 mm ; **19-21**, sépales ; **22, 23**, pétale long d'env. 1,5 mm ; **24, 25**, coupe du disque, diam. 1 mm ; **26-28**, étamines ; **29, 30**, pistil ; **31**, loge 4-ovulée ; **32**, valve de fruit longue de 6 cm (var. *kribiana : 16, 17, 20, 24, 27, 31, 32, Bos 4984 ; 18, 19, 22, 26, 29, 30, Bos 3739*. – var. *luteoviridis : 21, 23, 25, 28, Cooper 409, Liberia*).

a. var. **luteoviridis**

Liane à rameaux cylindriques, à rhytidome grisâtre sublisse ou légèrement rugueux. *Feuilles* vert olive en herbier, concolores, à nervures toutes nettement en relief sur les deux faces. *Pétiole* de 5-7(-10) mm. *Limbe* de (5-)8,5-12,5 × (2,5)4,5-5,5 cm, entier ou à peine subdenté vers le sommet, à base ± cunéiforme, à acumen long de 5-8 mm. 5-7 paires de nervures secondaires.

Inflorescences axillaires multiflores en cymes dichotomes subdivisées 5 ou 6 fois, longues jusqu'à 6-6,5 cm, à pédoncule de (0,5)1-2,2 cm, ou terminales en grappes de cymes longues jusqu'à 13 cm ; entre-nœuds des cymes pourvus d'un sillon longitudinal adaxial ; bractées réduites munies de quelques petites dents glandulaires. *Pédicelle* de 0,8-2 mm. *Bouton* globuleux d'environ 1 mm. *Fleurs* semi-rotacées légèrement odorantes, vert jaune, jaunâtres sur matériel réhydraté, de 2,5-3 mm de diamètre. *Calice* à 5 sépales peu nettement imbriqués, larges de 0,5-1 mm, subtriangulaires ovés, entiers ou subentiers, avec une oreillette glanduleuse fréquente de chaque côté de la base. *Pétales* 5 elliptiques de 1,6-1,8 × 0,9-1,2 mm, à 3-5 nervures avec des ramifications distales. *Disque* en médiocre coussinet subcirculaire ± annulaire devenant médiocrement pentagonal, épais de 0,4 mm, d'un diamètre de 1,1 mm. *Étamines* 3 à filet long de 0,5 mm, à anthère 4-locellée de 0,4 mm de largeur. *Style* de 0,25-0,3 mm, pyramidal. Ovaire à 3 loges 4-6 ovulées.

Fruit douteux (*Voorhoeve 826*, Bomi Hills, Liberia, WAG) : méricarpes elliptiques de 4 × 2,5 cm, épais de 7-8 mm, contenant 9 graines rousses. – **Pl. 57, fig. 21, 23, 25, 28,** p. 201.

TYPE : *Gossweiler 6037*, Cabinda (holo-, BM! ; iso-, COI, LIS).

Espèce rare et très dispersée ; la variété-type est à rechercher au Cameroun et au Gabon. Outre le type elle n'est connue que du Liberia (*Cooper 409*, BM, K, L).

b. var. **kribiana** Hallé, *var. nov.*

Var typicae affinis, sed foliis in sicco fusco-atratis, nervis secundariis 4-6 jugatis, petalis paulum cucullatis, disco angustato, differt.

TYPE : *Bos 3739*, Cameroun (holo-, WAG ; iso-, K, P, BR).

Cette variété présente en herbier des feuilles brun roussâtre, limbe acuminé de 4-10(-13) × 2-6,6 cm. *Les nervures secondaires* sont au nom-

bre de 4-6 paires ; nervilles flabellées. *Pédoncules des cymes* longs de 0,5-3,4 cm. *Pédicelle* de 1,5-2,2 mm. *Boutons* globuleux ou ovés d'environ 1-1,4 mm de diamètre. *Disque* en petit anneau étroit au contact des filets. 4 ovules par loge. *Méricarpes* atteignant 62 × 42 mm et contenant 4 graines (vues immatures). – **Pl. 57, fig. 16-32, p.p.**, p. 201.

A cause de la grande similitude entre les caractères floraux des récoltes camerounaises de J. Bos et celles précédemment décrites du Cabinda et du Liberia et malgré l'aspect bien différent des feuilles, le rang de variété est retenu pour ce nouveau taxon, à rechercher au Gabon.

MATÉRIAUX ÉTUDIÉS (Cameroun) :

Bos 3739, 15 km N Kribi, Riv. Mpolongwé, 3.01 N, 9.58 E, 1969 (bout., fl.) ; *4984*, 9 km N Kribi, forêt littorale, 3.00 N, 9.56 E, 1969 (bout., fl., j. fr.) ; *6677*, 20 km SE Kribi, route du Mt. Éléphant, 2.47 N, 10.02 E, 1.4.1970 (fin fl.).

1 ter. **Pristimera plumbea** (Blakelock & Wilczek) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4ᵉ sér., B, 3, Adansonia (1) : 9 (1981).
– *Hippocratea plumbea* BLAKELOCK & WILCZEK, Kew Bull. : 39 (1957).
– *Simirestis plumbea* (BLAKELOCK & WILCZEK) HALLÉ, Monogr. Hipp. Afr. occ., Thèse : 74 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 58* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 80 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 159 (1960).

Liane à rameaux cylindriques, à rhytidome fauve presque lisse puis très finement lenticellé. *Feuilles* à sec gris olivacé clair dessus, plombé grisâtre dessous. *Pétiole* de 8-15 mm. *Limbe* papyracé de (3,4-)9-15 × (1,9-)4-7,5 cm, ± cunéiforme à la base, à sommet médiocrement acuminé. *Nervures secondaires* 4-6 paires, et nervilles en fin relief sur les deux faces.

Inflorescences en longues panicules, 10-30 cm, composées de cymes, axillaires ou terminales et multiflores ; cymes simples dichotomes, à pédoncule de 5-15 mm. *Bractées* de 0,5-1,5 mm, parfois subopposées sur le rachis glabrescent dont les entre-nœuds les plus longs atteignent 4-5 cm ; les cymes sont vêtues d'une dense pubérulence jaunâtre. *Pédicelles* pubérulents longs de 0,5-1,5(-2) mm. Les poils sont souvent de 3-4 cellules unisériées. *Boutons* globuleux de 1 mm de diamètre. *Fleurs* vertes de 2-3 mm de diamètre, subrotacées. *Sépales* 5 pubérulents imbriqués inégaux, semi-orbiculaires, à marge finement denticulée, larges de 0,5-0,8 mm. *Pétales* 5 arrondis, denticulés subfimbriés, à base un peu étirée en long, formant comme un large onglet, de 1-1,6 × 0,8-1,1 mm, à nervures foncées, apparentes sur pièces réhydratées. *Disque* de 0,75-0,9 mm de diamètre, subpentagonal à rebord dominant médiocrement le niveau d'insertion de l'androcée. *Filet* court, large à la base ; anthère

transversale large de 0,2 mm. Style conique de 0,5 mm. Ovaire enfoncé, sauf le sommet des loges, sous le niveau supérieur du disque. 5-8 ovules par loge.

Fruit 3 à méricarpes comprimés. *Graines* observées par 7, ailées, de 48 × 14 mm. – **Pl. 58, fig. 1-11,** p. 205.

TYPE : *Bequaert 1903*, Zaïre (holo-, BR!, ; iso-, K!).

Espèce rare à répartition discontinue : Côte d'Ivoire, Centrafrique, Cameroun (à confirmer), Zaïre et Ouganda. A rechercher au Gabon.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS (sans fleurs, déterminé avec doute) :

Leeuwenberg 7788, 14 km E Dimako, 650 m, 8.2.1966 (fr., gr.).

2. **Pristimera mouilensis** (Hallé) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, 3, Adansonia (1) : 10 (1981).
– *Simirestis mouilensis* HALLÉ, Notul. Syst. **16** : 129, *fig. 2* (1960).

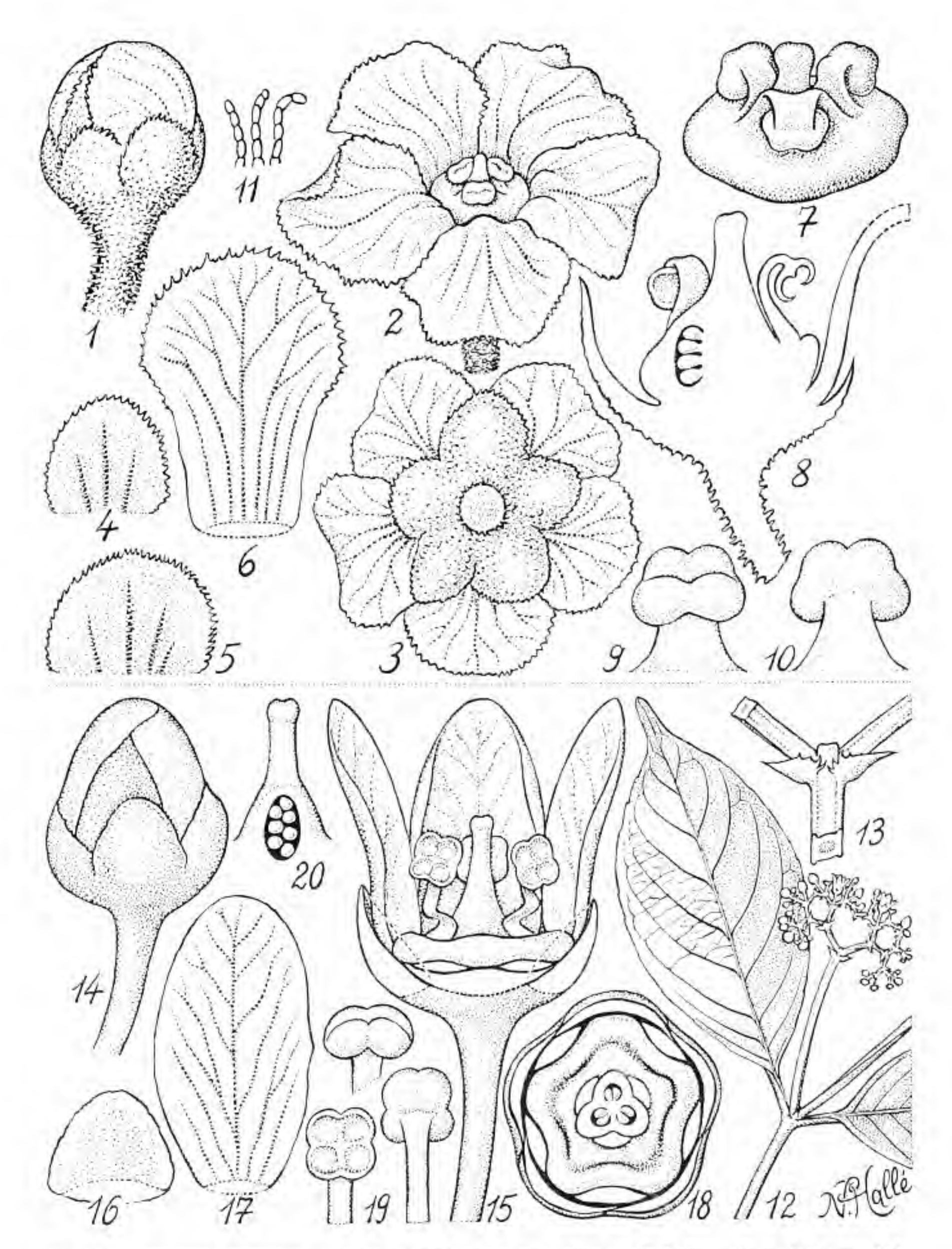
Liane à rameaux cylindriques lisses, gris brunâtres, les plus jeunes entre-nœuds étant olivacés à sec. *Pétiole* de 9-11 mm. *Limbe* chartacé concolore, roussâtre à sec, de 6-9 × 4,5 cm, à base cunéiforme ; sommet avec un acumen de 5-10 mm, parfois sublancéolé ; marge très peu distinctement dentée. *Nervures secondaires* 7-9 paires longuement arquées ascendantes ; nervilles flabellées apparentes.

Cymes axillaires (rarement groupées en panicules terminales), dichotomes, de 3-4,5 cm, à pédoncule de 2,5-3 cm, à 4 arêtes ; au plus 5-6 niveaux de ramifications courtes ou très courtes. *Bractées* deltoïdes aiguës denticulées auriculées, de 1 mm ou moins. *Pédicelle* de 2-3 mm. *Bouton* ové de 1,5 mm. *Fleur* verte noircissant à sec, urcéolée, de 2-2,5 mm de diamètre. *Sépales* ovés, subégaux, entiers. *Pétales* dressés ovo-elliptiques de 2,3-2,5 × 1,1 mm, insérés entre les 5 angles émoussés du disque ; ce dernier en coussinet pentagonal est faiblement déprimé vers le centre. *Étamines* de 1 mm, à filet rubané, à anthère large de 0,7 mm. *Pistil* saillant à style dressé de 1 mm et stigmate subcapité. Loges à 6-8 ovules, demi-enfoncées sous le niveau supérieur du disque.

Fruit tricarpellé à 6 valves caduques. *Graines* de 35 × 17 mm. – **Pl. 58, fig. 12-20,** p. 205.

TYPE (et seul matériel connu) : *Le Testu 5136*, Gabon, Mouila, 14.12.1924, fl. (holo-, P !).

Espèce à rechercher au Cameroun. Par l'aspect de ses feuilles, ce *Pristimera* serait très voisin du *P. luteoviridis* var. *kribiana*, mais les



PL. 58. – **Pristimera plumbea** (Blakelock & Wilcz.) Hallé : **1,** bouton, **2, 3,** fleur, diam. 2,5 mm ; **4, 5,** sépales larges de 0,5-0,8 mm ; **6,** pétale long de 1,6 mm ; **7, 8,** disque, diam. 0,75 mm ; **9, 10,** étamine ; **11,** poils de l'inflorescence (*Tisserant 31,* Centrafrique). – **P. mouilensis** (Hallé) Hallé : **12,** rameau florifère à pédoncule de 3 cm ; **13,** bractées ; **14,** bouton ; **15,** fleur, diam. 3 mm ; **16,** sépale long de 0,5 mm ; **17,** pétale long de 2,3 mm ; **18,** disque, diam. 1,7 mm (pièces florales coupées) ; **19,** étamines ; **20,** pistil ouvert (*Le Testu 5136*).

inflorescences sont beaucoup moins grêles ; les fleurs un peu plus grandes sont urcéolées très étroitement ; les nervures des pétales rameuses et teintées à la réhydratation, sont nettement plus visibles (× 25) que chez *kribiana.*

2 bis. **Pristimera breteleri** Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, **3**, Adansonia (1) : 10 (1981).

Liane dépassant 5 m ; rameaux cylindriques roux parfois piquetés de fines lenticelles blanches. *Pétiole* de 4-6 mm. *Limbe* chartacé subconcolore, vert olive à brun olivâtre à sec, de (4-)5-7 × 2,5-4 cm ; base variable, subcunéiforme à obtuse ; sommet acuminé ± distinctement sur 5-12 mm ; marge faiblement dentée de façon lâche. *Nervures secondaires* 5-7 paires ; nervilles médiocrement apparentes en réticule lâche.

Cymes axillaires, parfois disposées en panicules, de 2-3,5 cm, grêles ou très grêles, entièrement glabres, à pédoncule de 10-18 mm ; bractées aiguëes de 1/4 à 3/4 mm, toutes bien opposées. *Pédicelles* fins de 0,8-1,5 mm, glabres. *Boutons* de 1,1 mm de diamètre, à pétales largement imbriqués au sommet. *Fleur* verte de 1,4-2,2 mm de diamètre, semi-urcéolée. *Sépales* ovés un peu inégaux de 0,6-0,9 mm de largeur, munis parfois de petites oreillettes. *Pétales* subérigés de 1,3-1,4 × 0,8-0,9 mm, rhombo-elliptiques à nervures flabellées. *Disque* étroitement annulaire de 0,6-0,9 mm de diamètre et de 0,01 mm d'épaisseur. *Filet* de 0,2-0,3 mm. *Pistil* court, subpyramidal, à stigmate distinctement trilobulé. Ovaire à 4 ovules par loge.

Fruit non connu. – **Pl. 59, fig. 1-18,** p. 207.

TYPE : *Breteler 2739*, Cameroun (holo-, P! ; iso-, WAG, BR).

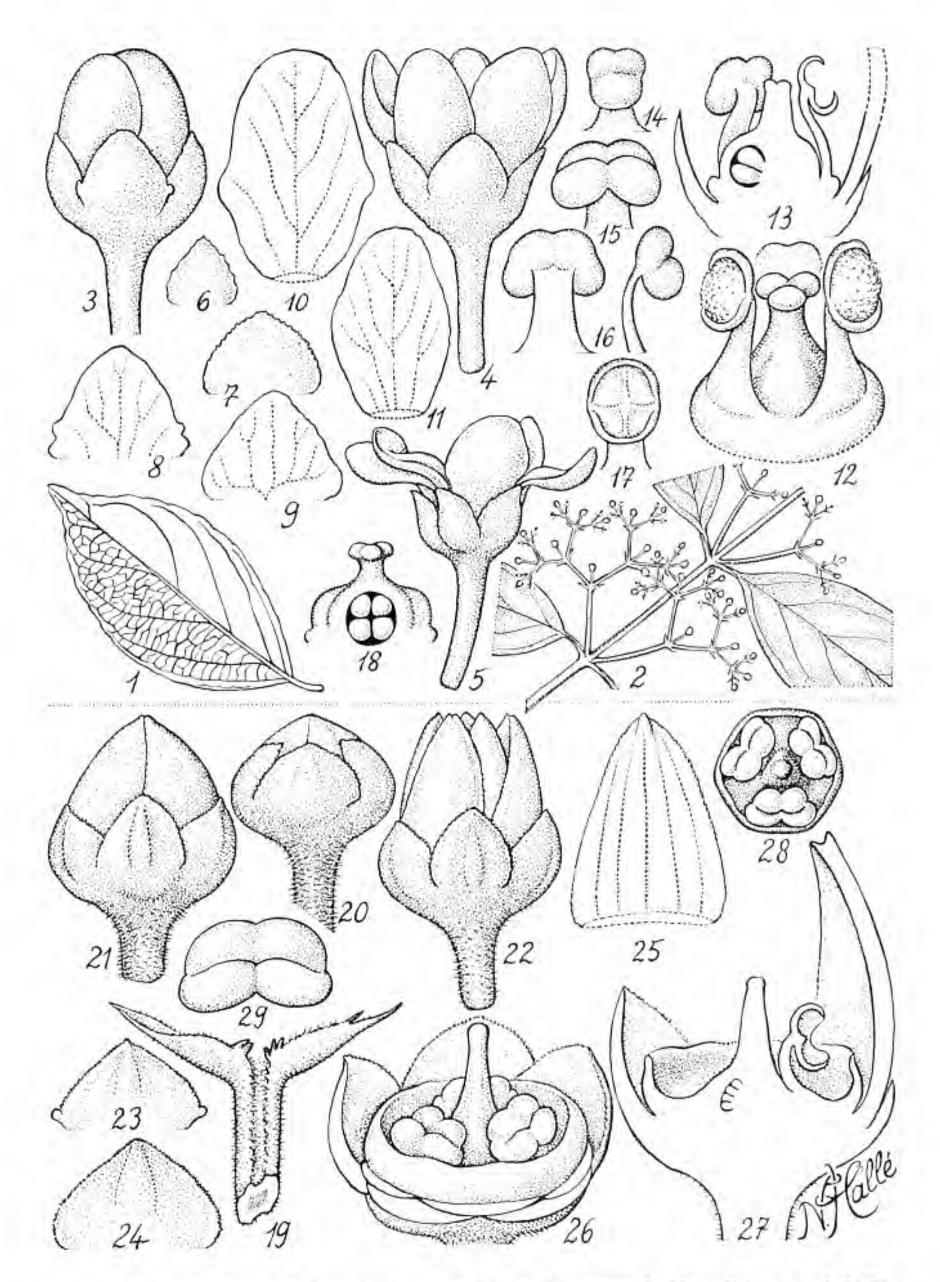
Cette espèce, du groupe difficile des petits *Pristimera*, reste insuffisamment connue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler 2739, Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 4.4.1962 (fl.).
Jacques-Félix 5083, Yaoundé, 3.1940 (fl.), « *nkamendza* », littéralement « aide le balafon » (les tiges en arceaux empêchent le balafon de porter sur le ventre).

2 ter. **Pristimera biholongii** Hallé, *sp. nov.*

P. breteleri Hallé *affinis, sed inflorescentiis parvis et puberulis, bracteis nonnunquam oppositis, alabastro majore subacuto, sepalis microciliatis, petalis deltoideis, ad apicem haud imbricatis, disco valde cupulato, pistillo 0,9 mm longo cum stylo attenuato 0,6 mm longo et stigma punctiformi, differt. In Cameruno incolit.*



PL. 59. – **Pristimera breteleri** Hallé : **1,** feuille de 7,5 cm ; **2,** rameau florifère , **3,** bouton ; **4, 5,** fleur diam. 1,5-2 mm ; **6-9,** sépales larges de 0,45-0,9 mm ; **10, 11,** pétales longs de 1,3 mm ; **12-13,** disque, diam. 0,6-0,8 mm ; **14-17,** étamines ; **18,** pistil à une loge ouverte (*1-4, 8-10, 12, 14, Breteler 2739 ; 5-7, 11, 13, 15, 16-18, Jacques-Félix 5083*). – **P. biholongii** Hallé : **9,** couple de bractées ; **20, 21,** boutons ; **22,** fleur ouverte, diam. 2 mm ; **23-24,** sépales larges de 1-1,4 mm ; **25,** pétale long de 1,2 mm ; **26, 27,** disque, diam. 1,1 mm ; **28,** disque d'une fleur hexamère (*Breteler 2743*).

TYPE : *Breteler 2743*, Cameroun (holo-, P ; iso-, BR, K).

Liane dépassant 5 m à rameaux cylindriques roux ± criblés de lenticelles blanches. *Pétiole* de 3-6 mm. *Limbe* chartacé ou subcoriace, concolore et vert olive à sec, de 5-9 × 2,2-4,5 cm ; base variable, subcunéiforme à arrondie ; sommet acuminé sur 4-10 mm ; marge à dents espacées. Nervures secondaires 5-7 paires ; fin réseau lâche.

Cymes axillaires échelonnées sur tiges feuillées, de 1,5-2 cm, finement pubérulentes, à pédoncule de 7-10 mm ayant à son sommet une paire de bractées souvent subopposées, très aiguës, dépassant 1 mm. *Pédicelle* de 0,8-1(2,5) mm, pubérulent. *Bouton* de 1,5-2 mm de diamètre, ové subaigu, à pétales non largement imbriqués au sommet qui est une exception dans le genre. *Fleur* vert pâle, urcéolée, d'environ 1,8-2 mm de diamètre. *Sépales* ovés, un peu inégaux, microciliés, de 0,6-1,4 mm de largeur, parfois à oreillettes latérales. *Pétales* glabres étroitement quinconciaux, larges à la base, subtriangulaires, s'affrontant au sommet du bouton, d'environ 1,2-1,6 × 0,9-1,2 mm, avec 5 nervures convergeant vers le sommet. *Disque* remarquablement cupulaire, de 1,1 mm de diamètre, à rebord mince, haut de 0,3 mm. *Étamines* courtes dominées par le style. *Pistil* conique, à ovaire plutôt bas et 6-8(-10) ovules par loge ; style de 0,6 mm ; stigmate ponctiforme non lobé.

Fruit à méricarpes elliptiques, verts à sec, coriaces, de 5-6,5 × 2-2,5 cm, contenant 6 graines sur étuis funiculaires de 1-2 mm. Graine de 4-5 × 1,3-1,5 mm. *Nota* : la très fine pubérulence persiste sur les axes porteurs de fruits. – **Pl. 59, fig. 19-28**, p. 207.

Cette plante énigmatique est dédiée à MICHEL BIHOLONG, botaniste récolteur de l'herbier camerounais de Yaoundé.

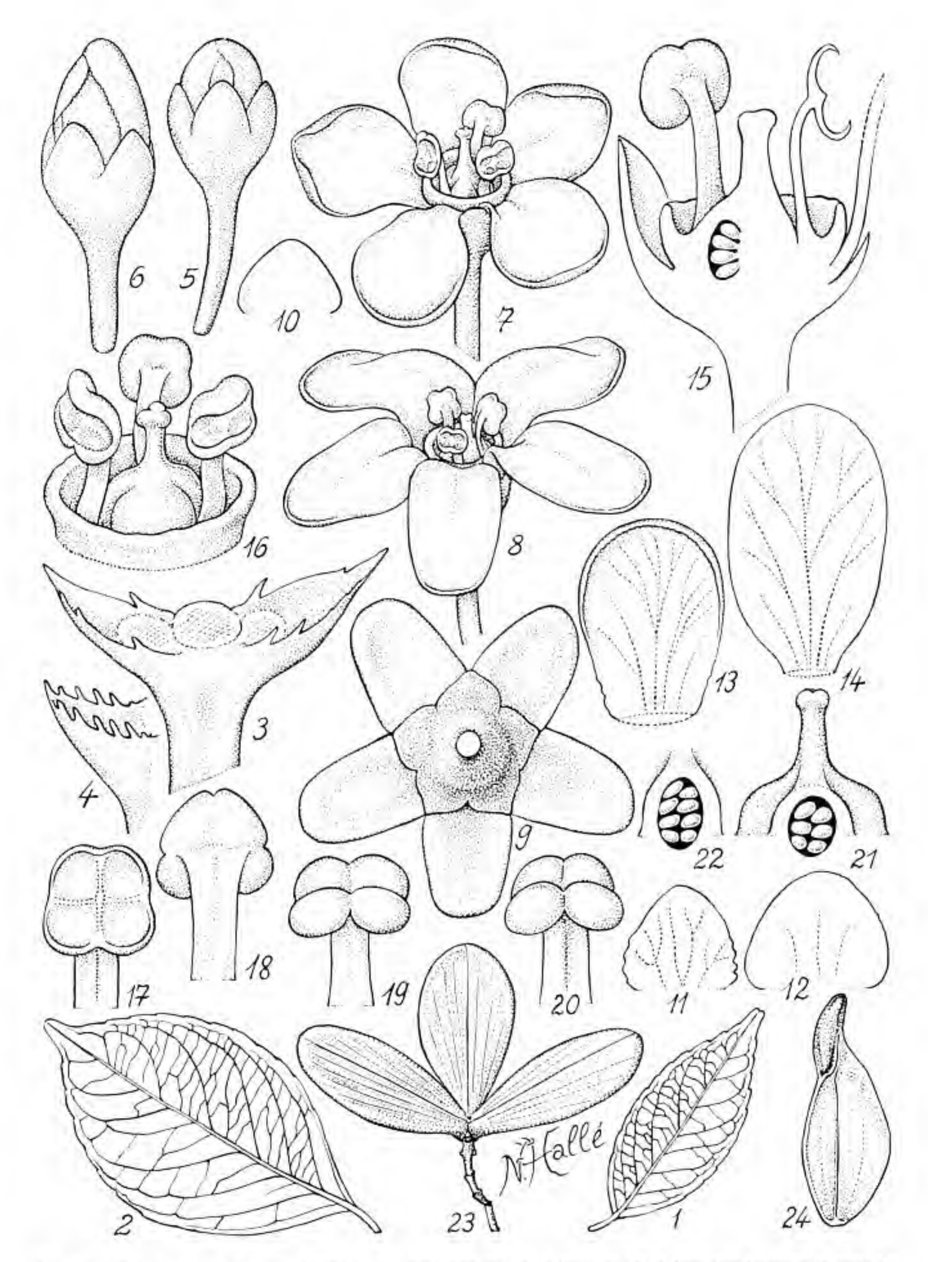
Cette nouvelle espèce est proche à première vue du *P. breteleri*, mais certains caractères floraux, pétales et disque, sont remarquables. Certaines positions aberrantes des bractées montrent l'instabilité de structure de cette récolte copieuse et unique. Si l'hypothèse d'un hybride naturel était envisagée, un croisement entre *Pristimera breteleri* et *Loeseneriella rowlandii*, malgré son caractère problématique, serait à considérer.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler 2743, Centre agronomique de Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 900 m, 4.4.1962 (fl.).
De Wilde W.c.s. 1371, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 700 m, 4.12.1963 (fr., gr.).

3. **Pristimera andongensis** (Welwistch ex Oliver) Hallé

Bull. Mus. Natn. Hist. nat., Paris, 4ᵉ sér., B, 3, Adansonia 1 : 9 (1981).
– *Hippocratea andongensis* WELW. ex OLIV., FTA **1** : 371 (1868) ; HIERN, Cat. afr. Pl. Welw. **1** : 149 (1896) ; EXELL, Journ. Bot. **45**, Suppl. Polyp. : 78 (1927) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 18 (1954).



PL. 60. – **Pristimera andongensis** (Welw. ex Oliv.) Hallé : **1, 2,** feuilles ; **3, 4,** bractées longues de près de 1 mm ; **5, 6,** boutons ; **7-9,** fleur, diam. 4-5 mm ; **10-12,** sépales larges de 0,8-1,1 mm ; **13, 14,** pétales longs de 1,8-2,3 mm ; **15, 16,** disque de 1-1,4 mm de diam. ; **17-20,** étamine ; **21, 22,** loges d'ovaire et style de 0,5 mm ; **23,** fruit immature, diam. 6 cm ; **24,** graine immature longue de 27 mm (var. *andongensis : 1, 4, 7, 11, 13, 17, 20, 21, Welwitsch 1330,* Angola – var. *cinerascens : 2, Hallé N. & Le Thomas 107 ; 3, 8, 10, 15, 16, 22, Le Testu 8452 ; 5, Corbisier-Baland 1773,* Zaire *; 6, 9, 19, Hallé N. 2809 bis ; 12, 14, 18, Zenker 2918 ; 23, 24, Hladik 2854*).

– *Simirestis andongensis* (WELW. ex OLIV.) HALLÉ ex WILCZEK, FCB **9** : 164 (1962) ; HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sér. 2, **30** : 465 (1958), *nomen*.

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Feuilles subentières ou médiocrement serrulées.
   2. Rameaux roux lenticellés ; fines nervilles plutôt réticulées ; 5-7 ovules par loge .... a. var. *andongensis*.
   2'. Rameaux gris non lenticellés mais ± crevassés ; fines nervilles plutôt flabellées ; 8 ovules par loge .... b. var. *cinerascens*.

1'. Feuilles nettement serrulées dentées .... c. var. *volkensii*.

a. var. **andongensis**

Liane plus ou moins élevée ou dépassant 20 m, à rameaux roux criblés de petites lenticelles. Bois jusqu'à 9 cm de diamètre. *Pétiole* de (3-)4-10 mm. *Limbe* brun grisâtre ou olivâtre à sec, de 4-8(13) × 1,5-3,5(6) cm, aigu à arrondi à la base, lancéolé à acuminé au sommet, à marges médiocrement serrulées. *Nervures secondaires* 6-8 paires nettement obliques ascendantes ; nervilles fines et distinctement en relief.

Inflorescences en panicules de cymes ou seulement en cymes (3-)7-10-flores, à pédoncule de (2-)4-10(-30) mm. *Pédicelle* de 1-2(-2,5) mm. *Bouton* globuleux ou ové de 1,4-1,7 mm de diamètre. *Fleurs* jaunes ou jaune vert de (3,5-)4-5 mm de diamètre. *Sépales* ovés à peu près entiers, subégaux, larges de 0,8-1,1 mm. *Pétales* ovés de 1,8-2,3 × 1,2-1,6 mm, vers la base un peu moins larges et subérigés, les 2/3 supérieurs étalés rotacés. *Disque* en cupule de 1,1-1,8 mm de diamètre, à bord dressé de 0,3 mm de hauteur. *Étamines* un peu plus longues que le pistil, hautes de 1-1,3 mm. *Style* de 0,5 mm, peu distinctement trilobulé au sommet, chaque petit lobe étant au-dessus d'une étamine. Ovules 5-7(8) par loge.

Fruit et graines du modèle habituel du genre. *Méricarpes* de 50-78 × 28-35 mm. – **Pl. 60, p.p.**, p. 209.

TYPE : *Welwitsch 1330*, Angola (holo-, BM ! ; iso-, BR ! G, P).

Avec différentes variations qui ne sont pas toujours clairement séparables en variétés, l'espèce est répandue au Cameroun, Gabon, Zaïre, Angola, Tanzanie, Ouganda, Zimbabwe et Mozambique.

Les caractères floraux de cette espèce tendent à la rapprocher des *Elachyptera* : disque en cupule profonde et lobes stigmatiques opposés aux étamines. Mais le nombre d'ovules et la morphologie de l'inflorescence ne s'accordent pas avec ce point de vue.

b. var. **cinerascens** Hallé, *var. nov.*

– *Hippocratea cinerascens* LOES., *msc. in herb.* ; HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 77 (1962), *nom. nud.*

A var. typica ramis fuscis vel griseis, laevibus vel rimosis in longitudine, ovulis 8 in quoque loculo, foliis, majoribus, nervulis flabelliformibus, differt.

TYPE : *Zenker 2918*, Cameroun, Bipindi, 1904 (fl.) (holo-, P! ; iso-, BM! BR! G! L!).

Chez cette variété les rameaux sont brunâtres ou gris, lisses ou crevassés en long. *Pétiole* de 4-15 mm. *Limbe* foliaire brun ou ± olivacé à sec, de 5-12 × 2-6 cm. 6-9 paires de nervures secondaires longuement obliques avec des nervilles flabellées ; base souvent aiguë, parfois brièvement cunéiforme. Dents du limbe plus espacées et inégalement distinctes.

Inflorescences plus développées, en panicules étagées. Pédoncule des cymes de 5-30 mm ; ces dernières sont souvent plus florifères. *Ovules* 8 par loge.

Méricarpes elliptiques, 3-5 × 1,2-2,3 cm, contenant 4-7 graines ailées (récoltes de Bélinga, Gabon). – **Pl. 60, p.p.**, p. 209.

Cameroun (aucune récolte récente), Gabon, Zaïre (*Bonnivoir 4.11.A*, Eala, 1.4.1913 ; *Corbisier-Baland 1773*, *ibid.*, 19.6.1933).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler & De Wilde J.J. 539, Bélinga, 970-1 000 m, le Belvédère, 12.9.1978 (fl., fr. galles), WAG.
Hallé N. 2809 bis, Bélinga, 1 000 m 26.10.1964 (fl.).
Hallé N. & Le Thomas 107, Bélinga, 1 000 m, 20.7.1966 (fr. immat.) ; *715*, *ibid.*, 950 m, relevé III (fr. immat.).
Hladik 2854, Bélinga, 1 000 m, 12.11.1978 (fl., fr.).
Le Testu 8452, Talatala, rég. Lastoursville, 19.10.1930 (fl.).

Note concernant le dernier numéro cité, *Le Testu 8452* : quelques remarquables ramifications supplémentaires « accidentelles » dans certaines fourches d'inflorescences (BM, P), paraissent en rapport avec une sorte d'hésitation de la plante entre cymes en panicules et panicules de panicules.

c. var. **volkensii** (Loesener) Hallé, *stat. nov.*

– *Hippocratea volkensii* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 237 (1894) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 406 (1966) ; Fl. Moçamb. **48** : 52 (1969).

Ce taxon mérite d'être considéré comme une variété du *P. andongensis* ; les feuilles ont des dents souvent très marquées mais les fleurs sont semblables ; syntypes de Tanzanie (Usambara), et tout spécialement *Volkens 55* (BM !).

3 bis. **Pristimera graciliflora** (Welwitsch ex Oliver) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, **3**, Adansonia (1) : 12 (1981).
– *Hippocratea graciliflora* WELW. ex OLIV., FTA **1** : 331 (1868) ; HIERN, Cat. Afr. Pl. Welw. **1** : 149 (1896) ; EXELL, Journ. Bot. **45**, Suppl. Polyp. : 78 (1927) ; EXELL & MENDOÇA, CFA **2** (1) : 15 (1954).
– *Simirestis graciliflora* (WELW. ex OLIV.) HALLÉ ex WILCZEK, FCB **9** : 168 (1960) ; HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sér. 2, **30** : 465 (1958), *nomen*.

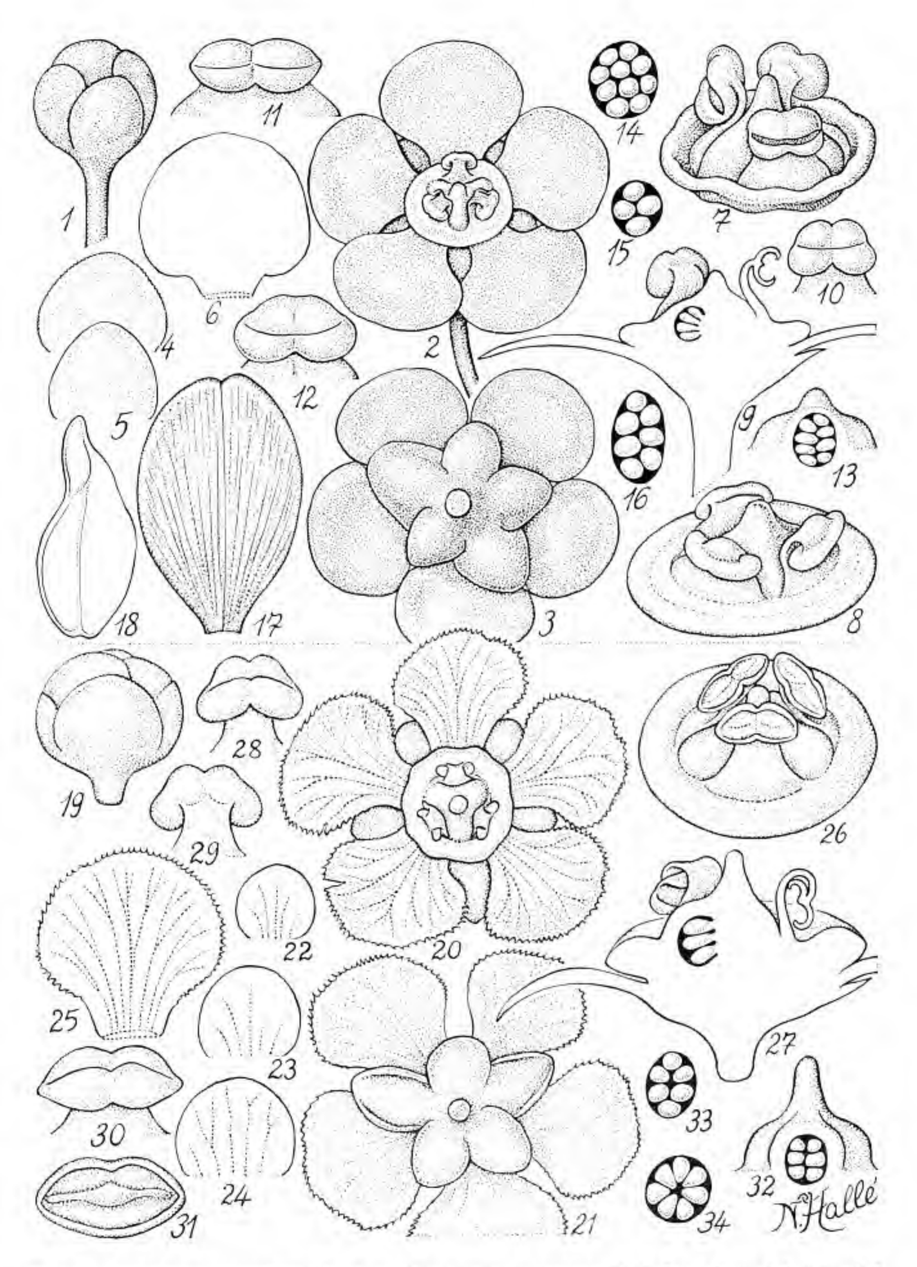
Liane élevée capable de dépasser 20-40 m, entièrement glabre. *Jeunes rameaux* cylindriques ; bois cylindrique. Toutes les parties vertes noircissent le plus souvent au séchage. *Stipules* de 1-1,5 mm, à plusieurs denticules, ± persistantes (parfois avec un épaississement globuleux : échantillons de l'Angola). *Pétioles* longs de 6-12 mm. *Limbe* chartacé elliptique de (3)4-13 × 1,5-6 cm, à base aiguë ou subaiguë, à sommet avec un acumen de 5-20 mm ; marges médiocrement dentées ou denticulées. *Nervures secondaires* 7-10 paires ; fin réseau ± flabellé et ± apparent.

Inflorescences glabres, noircissantes au séchage, en cymes axillaires très grêles et très divariquées, à pédoncule de 3-7 cm, portant jusqu'à 5 niveaux successifs de ramifications ; parfois des panicules terminales de cymes. *Pédicelles* grêles, longs de 3-13 mm, caducs à la base. *Boutons* globuleux de 1,5-2,5 mm de diamètre. *Fleur* verte sur le vif, noircissant au séchage, rotacée, de 5-6 mm de diamètre. *Sépales* inégaux, ovés ou semi-orbiculaires, entiers, larges de 1-1,6 mm. *Pétales* suborbiculaires avec un large et court onglet à la base, longs de 1,7-2,5 mm, à marge non denticulée. *Disque* étalé disciforme (parfois un peu cupuliforme dans le bouton), de 1,2-1,8 mm de diamètre. *Étamines* courtes, 0,5-0,7 mm de hauteur avec la base du filet un peu plus large que l'anthère, celle-ci de 0,7-0,8 mm de largeur. *Style* court de 0,2 mm environ. Loges enfoncées à demi ou au tiers sous le niveau du disque, chacune à 4-10 ovules.

Fruits à méricarpes aplatis de 6 × 4 cm, grisâtres et finement lenticellés à sec. *Graines* par 4 au moins, noirâtres, ailées, de 4,8 × 2,1 cm (*Breyne 412*). – **Pl. 61, fig. 1-18,** p. 213.

TYPE : *Welwitsch 1332*, Angola (holo-, BM ! ; iso-, G, P).

Cameroun, Congo (*Thollon 574*), Zaïre, Centrafrique (*Tisserant 1443* et *2387*), Angola, Ouganda et Tanzanie. A rechercher au Gabon.



PL. 61. – **Pristimera graciliflora** (Welw. ex Oliv.) Hallé : **1,** bouton ; **2, 3,** fleur, diam. 5,8 mm ; **4, 5,** sépales larges de 1-4,4 mm ; **6,** pétale long de 2,2 mm ; **7,** disque dans le bouton ; **8, 9,** disque, diam. 1,5 mm ; **10-12,** étamine ; **13-16,** pistil et loges ouvertes ; **17,** méricarpe long de 6 cm ; **18,** graine longue de 4,8 cm (*1, 4, 9, 11, 13, Breyne 542,* Zaïre ; *2, 3, 7, 12, 14, Tisserant 2387,* Centrafrique ; *5, Léonard A. 5536,* Zaïre ; *6, 8, 16, 18, Breyne 412,* Zaïre ; *10, 15, Schlieben 5497,* Tanzanie). – **P. preussii** (Loes.) Hallé : **19,** bouton ; **20, 21,** fleur, diam. 4,6 mm ; **22-24,** sépales larges de 0,9-1,4 mm ; **25,** pétale long de 2,5 mm ; **26, 27,** disque, diam. 1,7 mm ; **28-31,** étamines ; **32-34,** pistil et loges ouvertes (*19-23, 26-29, 32, Breteler 2894 ; 24, 25, 31, 33, 34, Mildbraed 5466 ; 30, Breteler 1523*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler 2826, NW Bamekok, 30 km SW Batouri, 16.4.1962 (stér., bois), WAG (déterminé avec doute).
Mildbraed 4749, env. Moloundou, 15.22 E, 3.34 N, 900 m, 25.3.1911 (fl.), HBG.

3 ter. **Pristimera preussii** (Loesener) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, **3**, Adansonia (1) : 12 (1981).
– *Hippocratea preussii* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 112, *fig. 2B*, p. 116 (1904).
– *Simirestis preussii* (LOES.) HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid. Thèse : 65 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 2e sér., **30** (5) : 465 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 70 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 166 (1960).

Liane petite (7 m) ou très longue (plus de 60 m), diamètre 4 cm, très voisine de la précédente. *Feuilles*, inflorescences et fleurs sont ordinairement moins noircissantes à sec, et souvent vert olive en herbier. *Pétioles* de 5-9 mm. *Nervures secondaires* 6-9 paires.

Inflorescences à pédoncule de 2,5-9 cm. *Pédicelles* floraux très courts, 0,4-2 mm. *Pétales* à marge finement denticulée. *Ovules* 6-7 par loge. *Carpelles* de 60 × 25 mm (*Louis 16494*) et graines de 35 mm. – **Pl. 61, fig. 19-34,** p. 213.

TYPE : *Preuss 1306*, Cameroun occidental (iso-, BM, K, P !).

P. preussii et *P. graciliflora* cohabitent dans la région de Moloundou. Cameroun et Zaïre ; à rechercher dans l'Est du Gabon.

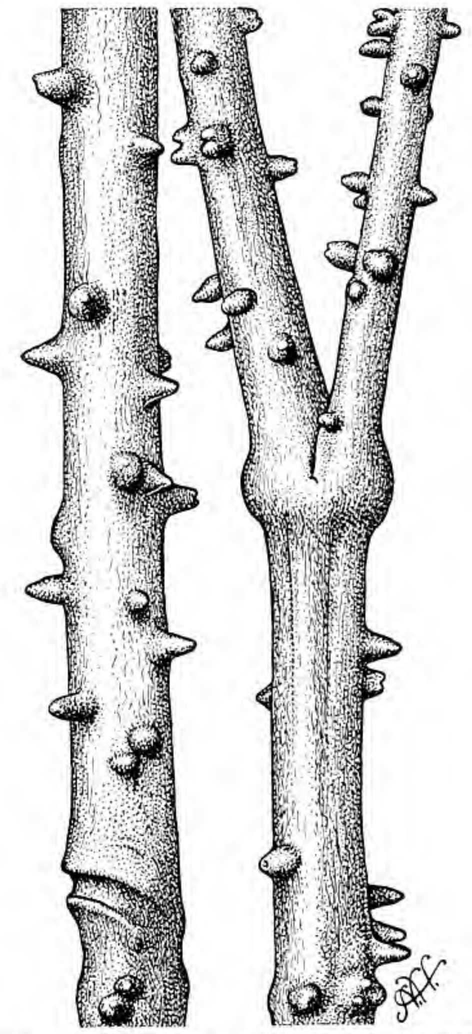
MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Bates 1515, Bitye, 1917 (fl.), BM.
Breteler 1523, Yokadouma, 12 km route de Moloundou, 20.6.1961 (fl.), BR, WAG ; *2839*, 50 km SW Batouri, E Moloundou, 17.4.1962 (j.fl.) ; *2894*, Bertoua, 25 km route de Deng-Deng, 670 m, 11.5.1962 (fl.).
De Wilde J.J. 8242A, Nkolandom, 4 km Nkoemvone-Akoakas, 500 m, 22.5.1975 (fl.).
Mildbraed 5343, env. Lomié, 13.30 E, 2.25 N, 22.5.1911 (fl.), HBG ; *5466*, env. Ebolowa, entre Riv. Dscha et Sangmelina, 27.5.1911, HBG.
Preuss 1306, entre Victoria (Limbé) et Bimbia (fl. en juillet).

10. **SIMIRESTIS** Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 57 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris **30** (5) : 464 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 62 (1962) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 4e sér., B, **3**, Adansonia (1) : 6 (1981) ; *l.c.*, **4** (1) : 4 (1984), *cum sp. excl.* ; WILCZEK, FCB **9** : 157 (1960), *p.p.*

Lianes inermes élevées ; vieux bois cylindrique normal, souvent jaune pâle. Absence totale de filaments de caoutchouc. *Feuilles* opposées



PL. 62. – **Simirestis klaineana** N. Hallé : deux tronçons de liane longs de 20 cm, récoltés en lisière d'une petite savane sublittorale, dans la forêt du Cap Estérias (*Hallé N. 956*).

ou faiblement subopposées, pétiolées. *Limbe* entier ou denté. *Stipules* très réduites.

Inflorescences axillaires pédonculées, parfois rapprochées en panicules terminales ; cymes dichotomes toujours dépourvues de ramifications surnuméraires ; entre-nœuds des cymes plus ou moins quadrangulaires ; bractées petites, aiguës opposées. Boutons globuleux, ovés ou oblongs. *Fleurs* modestes de 3,5-7(10) mm de diamètre, souvent vertes, parfois jaunes, ± pédicellées. *Sépales* 5 quinconciaux égaux ou inégaux,

entiers ou finement fimbriolés. *Pétales* 5 quinconciaux sessiles, bien recouvrants les uns les autres au sommet du bouton, insérés entre des sinuosités de la base du disque. *Disque* orienté latéralement et séparé de l'androcée par un massif charnu formant un androgynophore ± cylindrique, parfois globuleux ou tronconique. *Étamines* 3 insérées plus haut que le niveau supérieur nectarifère du disque ; filets brièvement rubanés ou ± élargis ; anthère transversalement déhiscente ; pollen simple tricolporé. *Style* petit de 0,5-1,5 mm, triangulaire à la base ; ovaire demi-enfoncé sous le niveau d'insertion des filets qui masquent des sillons intercarpellaires. (4)6-16 ovules par loge ± disposées en deux rangées.

Fruit tricarpellé à 3 méricarpes de deux valves caduques chaque. *Graine* ailée à deux nervures dont le raphé transalaire ; insertions sur des étuis triangulaires comprimés. Caractères de l'embryon non connus.

ESPÈCE-TYPE : *Simirestis dewildemaniana* Hallé.
Étymologie : du latin *simius*, singe, et *restis*, corde : corde pour les singes.

Huit espèces africaines dont 3 particulières à l'Afrique de l'Est : *S. goetzei* (Loes.) Hallé, *S. scheffleri* (Loes.) Hallé, et *S. brianii* Hallé. Une espèce, *S. atractaspis* Hallé, n'est connue que du Ghana. Deux espèces au Cameroun et deux espèces au Gabon.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Disque-androgynophore étroit ; le sommet (androgynophore) est un peu plus large que la base (disque) ; pédicelle de 2,2 mm ; 8 ovules par loge ; fleur de 4,5-6,5 mm de diamètre .... *S. atractaspis* Hallé (Côte-d'Ivoire (*César 1777*), et Ghana).

1'. Disque-androgynophore moyen : diamètre au sommet à peu près égal à celui de la base.

 2. Androgynophore un peu plus haut que large, subcylindrique avec le disque épais ; pistil et filets plus longs que larges ; sépales peu distinctement microdenticulés.

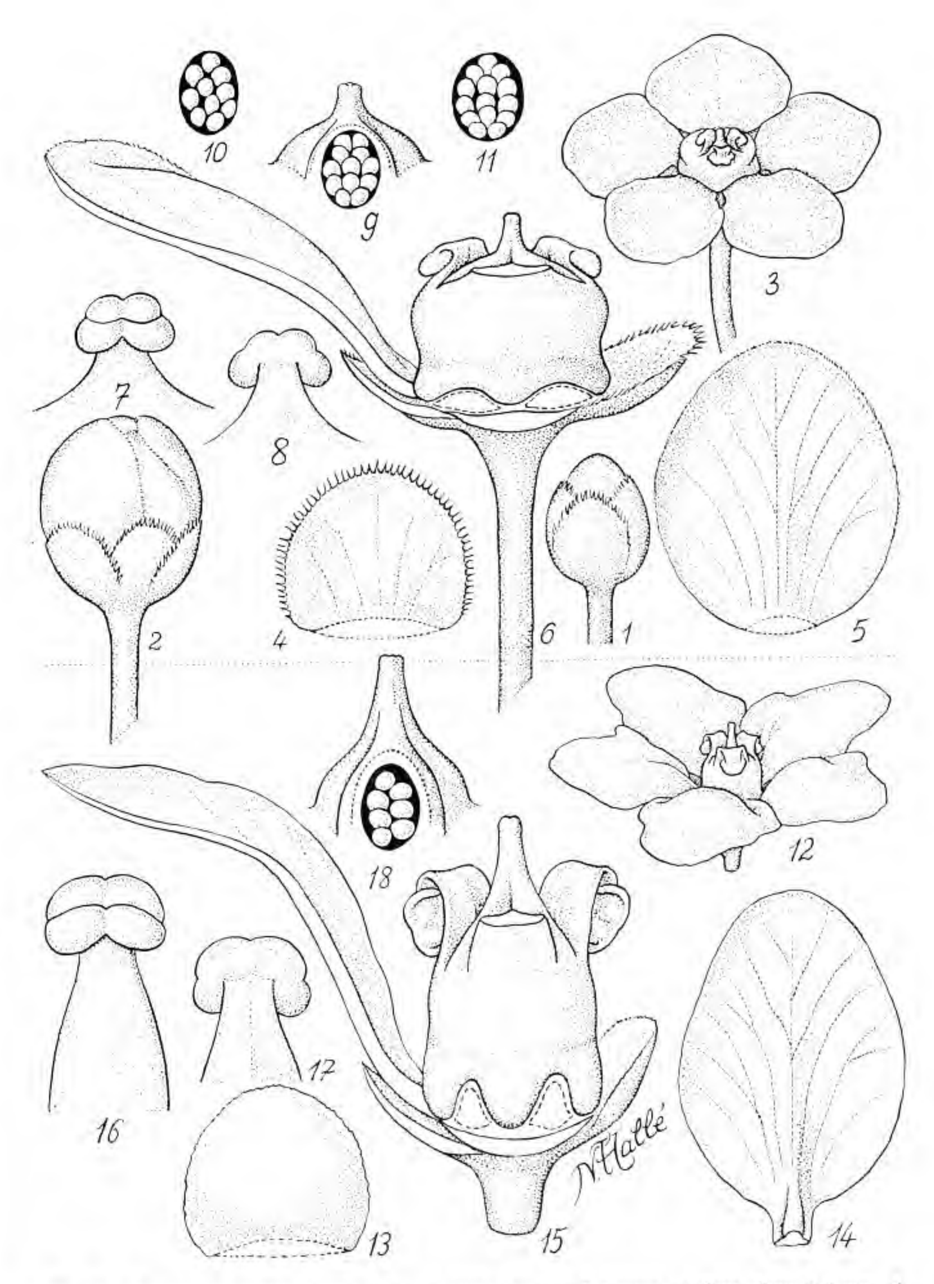
  3. Sépales érigés ou étalés, égaux ou presque ; pétales déployés sans déformations marginales ; pédicelles de 0,5-2 mm.

   4. Fleur semi-urcéolée ; 6-7 ovules par loge ; base du pétale étroite mais épaissie par une petite carène ; fleur la plus petite du genre, 3,6 mm de diamètre ; calice et pédicelles lisses .... 1. *S. klaineana.*

   4'. Fleur rotacée ; 8-10 ovules par loge ; base du pétale large avec un petit épaississement transversal ; fleur de 4-6,6 mm de diamètre ; calice et pédicelle microbosselés .... 1 bis. *S. dewildemaniana.*

  3'. Sépales réfractés à l'anthèse, très inégaux ; 2 au moins des pétales ont des déformations marginales ; pédicelle de 1-3 mm ; 12-16 ovules par loge ; fleur de 5-6 mm de diamètre .... 2. *S. tisserantii.*

 2'. Androgynophore court et large, séparé par un étranglement du disque qui est mince ; pistil très court ; filets aussi larges à la base que longs ; sépales ciliolés ; fleur rotacée .... 2 bis. *S. staudtii.*



PL. 63. – **Simirestis staudtii** (Loes.) Hallé : **1,** jeune bouton ; **2,** bouton ; **3,** fleur, diam. 6,5 mm ; **4,** sépale large de 1,5 mm ; **5,** pétale long de 3,5 mm ; **6,** disque, diam. 2 mm ; **7, 8,** étamine ; **9-11,** pistil et loges ouvertes (*1, 2, 4-9, 11, Morton & Gledhill SL 1993,* Sierra Leone ; *3, 10, Zenker & Staudt 325*). – **S. klaineana** Hallé : **12,** fleur, diam. 3,6 mm ; **13,** sépale large de 0,7 mm ; **14,** pétale long de 2,4 mm ; **15,** disque, diam. 1,2 mm ; **16, 17,** étamine ; **18,** pistil à loge ouverte (*12, 13, Hallé N. 956 ; 14-18, Klaine 2687*).

1. **Simirestis klaineana** Hallé

Notul. System. **16** : 127, *tab. 1* (1960) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **6**, B, Adansonia (1) : **8**, *tab. 2, fig. 2* (1984).

Liane glabre dépassant 10 m, à rameaux étroits cylindriques. Vieilles tiges d'un diamètre de 2 cm, armées d'épines ligneuses coniques émoussées **(pl. 62).** *Pétiole* de 4-7 mm. *Limbe* olivâtre à roussâtre à sec et presque subcoriace, entier, de (4)5-11 × 3-6 cm ; base arrondie ; acumen très court dépassant rarement 8 mm. *Nervures,* dont 5-7 paires de secondaires, fines et en relief sur les deux faces.

Inflorescences axillaires en cymes remarquablement grêles, pédonculées sur 1,5-3 cm, dichotomes, très divariquées, à 3-6 divisions successives, parfois groupées en panicules. *Bractées* deltoïdes aiguës de 0,5-1 mm. *Pédicelle* de 0,4-1,5 mm, très court sous le bouton ové oblong de 1,5-3 mm de longueur. *Fleurs* de 2,5-4 mm de diamètre, parfois accrues par des galles. *Calice* urcéolé à sépales ovés arrondis subégaux. *Pétales* vert jaune ou jaune citron, ovales, de 1,5-3 × 1-2 mm, à base brusquement rétrécie entre les sinus du disque et munie dessus d'une petite carène charnue, à marge ayant parfois une indentation latérale ; corolle semi-urcéolée. *Disque* cylindrique, sinueux à la base, surmonté par un androphore charnu de même diamètre, 0,7 mm. *Filets* de 1 mm, un peu larges, insérés à mi-hauteur des loges de l'ovaire. *Style* 0,4 mm. 6-7 ovules par loge disposés en deux rangs.

Fruit juvénile souvent gallé avec les pièces florales persistantes. – **Pl. 63, fig. 12-18,** p. 217.

TYPE : *Klaine 2633bis,* Gabon (holo-, P !).

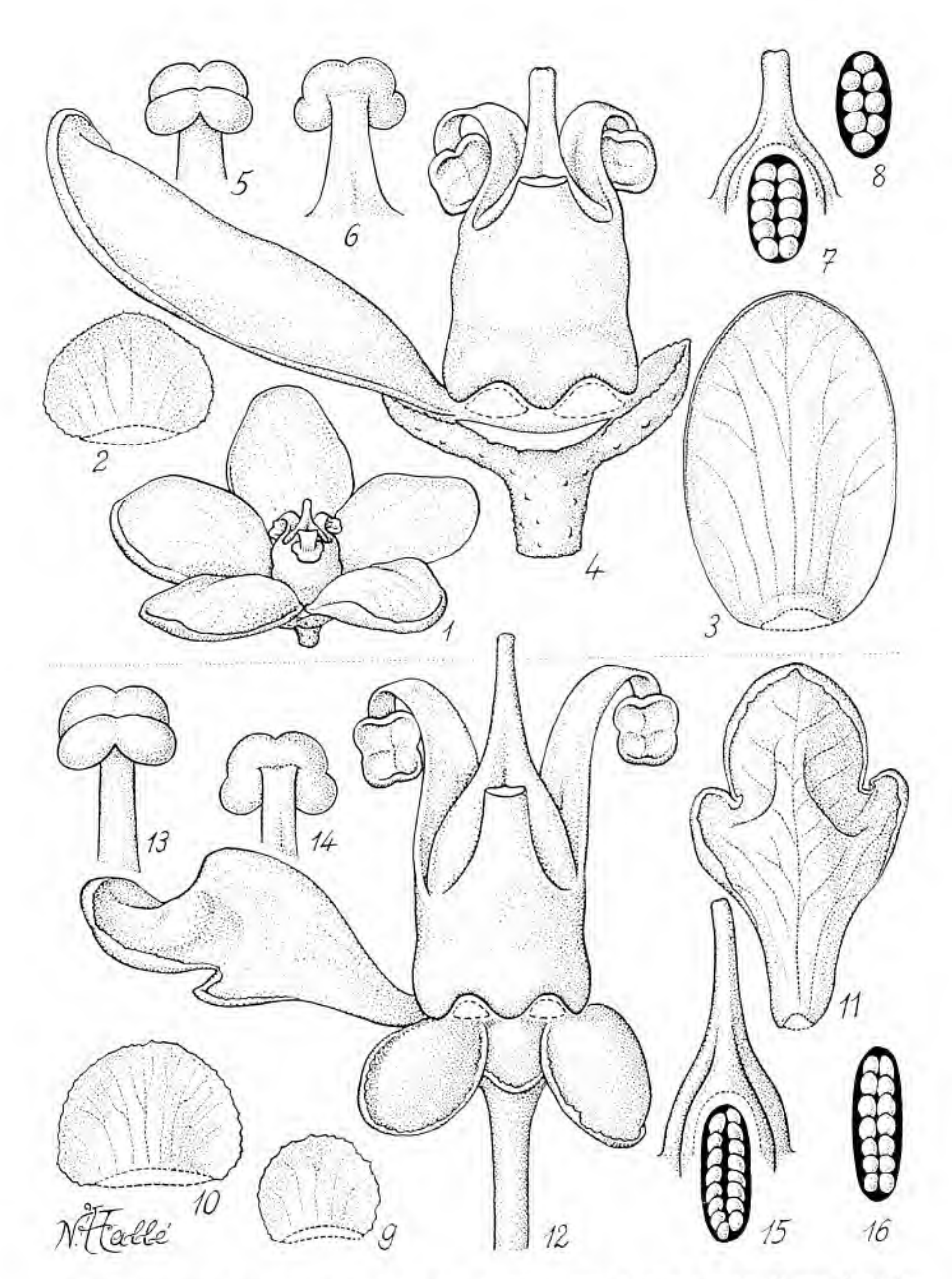
Endémique des environs de Libreville.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 956, entre le terrain d'aviation de Libreville et Cap Estérias, lisière de petite savane, 3.1.1961 (fl. dessinée et bois).
Hallé N. & Villiers J.-F. 5449, Cap Estérias, 22.2.1968 (fl. gall.).
Klaine s.n., env. de Libreville, 2.1986 (fin de flor.) « rapporté par Valentin » ; *1729, ibid.,* 13.12.1899 (fin fl.) ; *2051, ibid.,* 18.12.1900 (fl.) ; *2103, ibid.,* 9.1.1901 (fl.) ; *2633 bis,* riv. Mondah, 31.12.1901 (fl.) ; *2687,* env. de Libreville, 29.1.1902 (fl.) ; *3199, ibid.,* 8.1.1903 (fl.).

1 bis. **Simirestis dewildemaniana** Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 66 (1958) ; Bull. IFAN sér. A, **21** : 3, *tab. 54* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 71 (1962) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **6**, B, Adansonia : 8, *tab. 3, fig. 3* (1984) ; WILCZEK, FCB **9** : 161 (1960).



PL. 64. – **Simirestis dewildemanniana** Hallé : **1,** fleur, diam. 6 mm ; **2,** sépale large de 1,2 mm ; **3,** pétale long de 2,8 mm ; **4,** disque, diam. 1,4 mm ; **5, 6,** étamine ; **7-8,** pistil et loges ouvertes (*1, Hallé N. 536,* Côte-d'Ivoire ; *2-4, 8, Le Testu 4678,* Centrafrique ; *5, 6, Tisserant 938,* Centrafrique ; *7, Dümmer 2784,* Ouganda). – **S. tisserantii** Hallé : **9, 10,** sépales larges de 1,3-1,8 mm ; **11,** pétale long de 3 mm ; **12,** disque, diam. 1,5 mm ; **13-14,** étamine ; **15, 16,** pistil et loges ouvertes (*9, 10, 13, 14, 16, Le Testu 7288,* Centrafrique ; *11, 12, 15, Tisserant 1989,* Centrafrique).

– *Hippocratea affinis* DE WILD., Pl. Bequaert. **2** : 61 (1923), *non* CAMBESS. *in* ST. HIL. (1829).

Liane glabre, élevée, à rameaux cylindriques lisses. *Bois* cylindrique non sillonné dépassant 3 cm de diamètre. *Pétiole* de (5)7-11(-14) mm. *Limbe* grisâtre à sec, plutôt mince, de 6-15 × 3-8 cm ; base ± aiguë ; sommet ± acuminé ; marge serrulée, avec 2-5 dents peu saillantes pour 1 cm. *Nervation*, dont 5-7 paires de secondaires, en relief sur les deux faces à sec.

Inflorescences axillaires en cymes dichotomes divariquées, jusqu'à 6 fois divisées, souvent groupées en panicules terminales ; pédoncule des cymes long de 0,8-2 cm ; axes quadrangulaires. *Bractées* aiguës, ± dentées, atteignant 1 mm. *Pédicelle* très court, 0,5-1 mm, microverruculeux. *Bouton* brièvement oblong, arrondi au sommet. *Fleurs* vertes, nombreuses, de 4-6 mm de diamètre, pratiquement rotacées. *Sépales* brièvement ovés subégaux, larges de 0,9-1,3 mm, à marge microdenticulée paraissant entière. *Pétales* imbriqués oblongs de 2,4-3 × 1,5-2 mm, à très étroite marge mince et pâle à sec ; l'insertion basale est plutôt large. *Disque* formant avec l'androgynophore qui le surmonte un cylindre charnu haut de 1-1,5 mm, diamètre 1,1-1,6 mm ; la base est sinueuse, la mi-hauteur présente une légère constriction. *Étamines* de 1 mm ou moins, insérées à mi-hauteur des loges. *Ovules* 8-12 par loge, souvent sur 2 rangs. Style d'environ 0,5 mm.

Fruit à méricarpes de 5-7 × 2,5-3 cm. *Graines* de 4-5 × 1,2-2 cm, aile comprise. Plante odoriférante à sec. – **Pl. 64, fig. 1-8,** p. 219.

TYPE : *Bequaert 4154*, Zaïre (holo-, BR !).

Côte-d'Ivoire, Cameroun, Centrafrique, Zaïre, Angola, Ouganda et Soudan oriental. A rechercher au Gabon.

Cette espèce, avec son disque et son androgynophore cylindriques, peut se distinguer du *S. scheffleri* (Loes.) Hallé où ces parties sont coniques. Par ailleurs le pédicelle spécialement court et microverruculeux avec la base du calice diffère bien du pédicelle lisse et long du *S. scheffleri*. Les deux espèces cohabitent en Ouganda.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Mildbraed 9265, Babria, 1 000 m, 4.5.1914 (fl.), K.

2. **Simirestis tisserantii** Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 68 (1958) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat. **30** (5) : 465 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21**, 3 : *tab. 55* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 10 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 74 (1962) ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4[e] sér., **6** B, Adansonia 1 : 8, *tab. 3, fig. 4* (1984).

– *Loeseneriella paniculata* (VAHL) WILCZEK var. *nigrescens* WILCZEK, Bull. Jard. Bot. Bruxelles **26** : 406 (1956).

Cette espèce est très voisine de la précédente. Elle se distingue par ses feuilles à peine ou non dentées, par ses nervures secondaires un peu moins nombreuses, 4-6 paires, et un peu plus longuement arquées ascendantes. Elle diffère surtout par ses pédicelles floraux lisses et plus longs de 1,5-4 mm ; par les lobes du calice à la fois très inégaux et réfractés ; par la forme curieuse des pétales à l'anthèse : le dessus est convexe bossu, la base est convolutée, un ou deux des côtés du sommet sont émarginés et déformés chez au moins 3 des 5 pétales. Enfin le style et les filets sont un peu plus longs, jusqu'à 2 mm, et les ovules sont au nombre de 12-16 par loge. Le disque est semblable à celui de l'espèce précédente.

Fruit à 6 valves ; graine d'environ 5 × 2 cm y compris l'aile. – **Pl. 64, fig. 9-16,** p. 219.

TYPE : *Tisserant 1268*, Centrafrique (holo-, P !).

Côte-d'Ivoire, Ghana (?), Gabon, Centrafrique et Zaïre. A rechercher au Cameroun. Espèce rare à distribution très discontinue des forêts guinéo-congolaises.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 7288, Lastoursville, 4.5.1929 (fl.).

2 bis. **Simirestis staudtii** (Loesener) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **6**, B, Adansonia 1 : 8, *tab. 2, fig. 1* (1984).
– *Hippocratea staudtii* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 113 (1904).

Liane glabre atteignant 10 m, à rameaux lisses, cylindriques ou à très fines arêtes. *Pétiole* de 8-14 mm. *Limbe* grisâtre à sec, mince, de 6-17 × 3-8 cm, ovale ou à peine oblong ; base arrondie à subaiguë ; sommet très médiocrement acuminé sur moins de 5 mm ; marge entière. *Nervation* fine et en relief sur les deux faces à sec, avec 6-7 paires de nervures secondaires.

Inflorescences axillaires en cymes grêles, dichotomes et divariquées avec jusqu'à 6 divisions successives, parfois groupées en panicules ; pédoncules des cymes longs de 2-4 cm. *Bractées* ovées deltoïdes. *Pédicelles* fins et lisses de 2,5-4,2 mm. *Boutons* globoïdes. *Fleurs* vertes, nombreuses, de 5-7,5(8,5) mm de diamètre. *Sépales* semi-orbiculaires imbriqués subégaux, larges de 1,2-1,8 mm, à marge fimbriolée ciliolée. *Pétales* imbriqués suborbiculaires d'environ 3,5 × 3 mm, opaques et foncés, à

mince marge pâle à sec. *Disque* petit de 1,5-2,4 mm de diamètre, en étroit bourrelet un peu sinueux, séparé de l'androphore charnu subglobuleux de même diamètre. *Filets* très courts, larges à la base, ceinturant l'ovaire en son milieu. *Loges* 3, chacune à 7-14 ovules ± serrés sur 3 rangs ; style petit, d'environ 0,5 mm.

Fruit non connu, sans doute difficile à distinguer de celui des espèces voisines. – **Pl. 63, fig. 1-11,** p. 217.

TYPE (et seul matériel connu) : *Zenker & Staudt 325*, Cameroun, Yaounde, 800 m (fl. mai 1890-1894) (iso-, BM !, K !).

Cette très rare espèce n'a été retrouvée qu'une seule fois au Sierra Leone (*Morton & Gledhill 1993*, K !). A rechercher au Gabon.

11. CUERVEA Triana ex Miers

Trans. Linn. Soc. London **28** : 330, 370 (1872) ; A.C. SMITH, Brittonia **3** (3) : 396 (1940) ; WILCZEK, FCB **9** : 141 (1960) ; HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **5**, sect. B, Adansonia 1 : 13 (1983).

Lianes inermes élevées, entièrement glabres. Vieux bois cylindrique normal. Filaments de caoutchouc présents ou absents. *Stipules* réduites. *Feuilles* opposées, rarement subopposées, pétiolées. *Limbe* entier ou à faibles denticules espacés.

Inflorescences en cymes axillaires dichotomes dépourvues de ramifications surnuméraires, pédonculées souvent groupées en panicules terminales ; entre-nœuds cylindriques. *Bractées* opposées dans les cymes, parfois subopposées sur le rachis des panicules, petites et deltoïdes. *Boutons* plutôt gros, globuleux ; à pétales très largement imbriqués cucullés. *Fleurs* plutôt larges, 1 cm ou plus, s'ouvrant largement, blanches devenant jaunes, pédicellées. *Sépales* 5 quinconciaux inégaux, suborbiculaires, finement denticulés. *Pétales* 5 espacés, étroits ou atténués à la base, concaves dessus en cuiller, blanc pur au début de l'anthèse, à nervures formant des arceaux. *Disque* petit, bas, ± étalé ou relevé en cupule, à bord mince ; intérieur du disque nettement en dépression. *Étamines* insérées profondément au contact du bord interne du disque ; filets rubanés courts ; anthère transversalement déhiscente ; pollen en monades tricolporées. *Ovaire* nettement enfoncé, au niveau moyen de la base des lobes du calice ; le haut des loges, à paroi mince, est bombé entre les filets ; les loges sont séparées de l'androcée par un sillon profond à la base des filets. Style étroit et très court ; stigmate subsessile à 3 lobes arqués extrorses déjà formés dans le bouton. (4)6-9 ovules par loge en 2 rangs.

Fruit à réceptacle turbiné, à 6 valves caduques plutôt souples. *Graines* soit grosses et aptères (par atrophie de l'aile) sans étuis d'insertion, soit comprimées ailées à raphé transalaire, insérées sur un étui funiculaire.

ESPÈCE-TYPE : *Cuervea kappleriana* (Miq.) A.C. Smith, espèce américaine décrite du Surinam.

Genre de 5 espèces, trois américaines et deux d'Afrique. Le nom du genre a été créé en l'honneur d'un abbé de Bogota, ROMUALDO CUERVEO.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Fleur de 8-12 mm de diamètre ; disque à lobes un peu anguleux ; pétales de 4-5 × 3-4 mm ; fruit à valves comprimées ; graines à aile membraneuse développée ; feuille ayant souvent un peu de latex (filaments de caoutchouc) ; limbe foliaire de 5-10 et rarement jusqu'à 15 cm de longueur ..... 1. *C. isangiensis*.
1'. Fleur de 15-20 mm de diamètre ; disque à lobes plutôt arrondis ; pétales de 7-12 × 5-7 mm ; fruit à valves renflées ; graines volumineuses attachées par un cordon plat ; pas de latex ; limbe de 10-27 cm, souvent plus de 15 cm .... 2. *C. macrophylla*.

1. **Cuervea isangiensis** (De Wildeman) Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 52 (1958), *nomen* ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4ᵉ sér., **5**, B, Adansonia (1) : 14 (1983).
- *Hippocratea isangiensis* DE WILD., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., sér. 5, **2** : 293 (1908).
- *Simirestis isangiensis* (DE WILD.) WILCZEK, FCB **9** : 159 (1960).
- *Hippocratea molunduina* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. **15** (5) : 671 (1942). TYPE : *Mildbraed 4235* (HBG !).

Liane élevée à rameaux cylindriques ; écorce à lenticelles subéreuses lippues en long. *Pétiole* de 5-12 mm, canaliculé. *Limbe* plutôt mince, contenant parfois du caoutchouc en filaments visibles à la cassure à sec, ± olivacé concolore à sec avec les nervures et la marge pâles, de 4-11(-15) × 2-6 cm, elliptique, arrondi à aigu à la base ; sommet à acumen plutôt court et large, souvent arrondi au bout ; marge ornée d'une étroite bande, moins de 1 mm, riche en nervilles transverses, et munie de quelques indentations peu saillantes. *Nervures secondaires* 5-7 paires arquées en série d'arceaux n'atteignant pas la marge.

Inflorescences ± développées, en cymes, ou plus souvent en panicules de cymes, à pédoncules de 2-4 cm environ, plutôt grêles. *Pédicelles* de 3-7 mm. *Boutons* globuleux, jusqu'à 3,5 mm de diamètre, à calice vert. *Fleur* de 8-12 mm de diamètre. *Sépales* inégaux, larges de 1,6-

2,2 mm, arrondis, microdenticulés. *Pétales* blancs virant au jaune, subonguiculés, espacés, obovales, concaves en calotte, de 4-5 × 3-4 mm. *Disque* de 2,5-3 mm de diamètre à 5 lobes un peu anguleux d'où un contour décagonal, légèrement cupuliforme dans le bouton. *Étamines* à filet de 1 mm. Partie visible du pistil haute de 1 mm. 6-9 ovules par loge.

Fruit à méricarpes ellipsoïdes atteignant 4 × 4,5 cm. *Graines* vues par 6, de 3-5,3 × 1-2 cm ; étuis funiculaires atteignant 3-5 mm. Cotylédons soudés ; embryon à structures à peu près indistinctes (*Nsimundele 770*, BR !). – **Pl. 65**, p. 225.

TYPE : *Laurent s.n.*, Isangi, Zaïre, 8.2.1906 (holo-, BR !).

Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 27, 1598, 2206*, Boukoko), Congo (*Sita 1537*, Brazzaville), Zaïre occidental et oriental.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

De Wilde J.J. 658, Bélinga, N Babiel, 975 m, 15.9.1978 (fl.), WAG.
Hallé N. 2803, Bélinga, 1 000 m, 26.10.1964 (fl.).
Hallé N. & Le Thomas 156, Bélinga, *25.7.1966 (fl.)*.
Le Testu 8113, Pana, région de Lastoursville, 6.6.1930 (fl.).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler & al. 2476, 33 km E Yaoundé, route d'Ayos, 700 m, 17.1.1962 (fl.).
Jacques-Félix 4633, Deng Deng, 7.1939 (fl.).
Letouzey 5475, Mbang, 50 km S Batouri, 24.7.1963 (fl.), WAG ; *8357*, rocher d'Akoafim, 38 km SSE Djoum, 15.11.1966 (fl.).
Mildbraed 4235, Molundu, 15.15 E, 2.30 N, 12.1.1911 (fl.), HBG.

2. **Cuervea macrophylla** (Vahl) Wilczek ex Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 53, *tab. 2* (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 50* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 58 (1962) ; Wilczek, FCB **9** : 141 (1960).
– *Hippocratea macrophylla* VAHL, Enum. **2** : 28 (1805) ; DE CANDOLLE, Prodr. **1** : 568 (1824) ; OLIVER, FTA **1** : 371 (1868) ; LOES., Bot. Jahrb. **34** : 115 (1904) ; A. CHEV., Expl. Bot. **1** : 131 (1920) ; HUTCH. & MOSS. FWTA **1** : 449 (1928) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** : 14 (1954) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (1) : 629 (1958).
– *Hippocratea rotundifolia* HOOK.F., Fl. Nigr., London : 279 (1849).

Lianes élevées, 5-20 m et plus, à tiges cylindriques. *Pétiole* de 10-20(-26) mm. *Limbe* grand, de 10-27 × 7-17 cm, coriace ; base souvent arrondie ; sommet ± large avec un acumen souvent court et aigu de moins de 1 cm ; marge entière. *Nervures secondaires* 5-8 paires. Réticule dense parfois très apparent à sec, en clair sur limbe olivacé.



PL. 65. – **Cuervea isangiensis** (De Wild.) Hallé : **1-3**, rameaux cruciformes ; **4**, rameau florifère ; **5**, détail de marge foliaire vue par la face inférieure ; **6**, bouton ; **7**, fleur, diam. 11 mm ; **8**, calice, diam.5 mm ; **9**, sépale large de 2,2 mm ; **10**, pétale long de 4,5 mm ; **11**, jeune disque ; **12, 13**, disque, diam. 3 mm ; **14, 15**, étamine ; **16, 17**, loges ouvertes ; **18**, valve de fruit longue de 9 cm ; **19**, groupe de graines d'un méricarpe (*1, Bouquet 1230*, Congo ; *2, de Néré 1302*, Congo ; *3, Letouzey 5475 ; 4, 5, 15, 17, Le Testu 8113 ; 6-14, 16, Hallé N. 2803 ; 18, 19, Laurent s.n. 8.2.06*, Zaïre).

Inflorescences lâches en panicules de cymes ou en cymes à pédoncule de 4-12 cm, plutôt vigoureux. *Pédicelle* de 5-10(-25) mm. *Boutons* globuleux de 4-6 mm de diamètre. *Fleur* de 20-24 mm de diamètre. *Calice* vert ; 5 sépales subégaux, de 1,7-2,7 mm de largeur, arrondis et microdenticulés. *Pétales* blancs virant au jaune ocracé, subonguiculés, espacés, obovales, concaves en calotte, de 7-12 × 5-7 mm. *Disque* de 3-3,5 mm de diamètre, à 5 lobes arrondis. *Étamines* à filets de 0,5 mm, aussi larges que longs. *Pistil* haut de 1 mm environ, à (4)6(-8) ovules par loge, à stigmate lobé déjà dans le bouton.

Fruit volumineux, de 15 cm de diamètre avec les 3 carpelles. *Méricarpe* atteignant 10-11 ou 11-10 cm, épaisseur jusqu'à 4 cm, de forme variable ; réceptacle jusqu'à 12 mm de diamètre. *Graines* 4-6 par carpelle, de 4-6 × 2-3 cm, pesant jusqu'à 15 g, à raphé rubané long de 5-33 mm, sans aile. Cotylédons au moins en partie soudés. *Embryon* peu structuré. – **Pl. 66,** p. 227.

TYPE : *Don s.n.*, Sierra Leone (holo-, BM !).

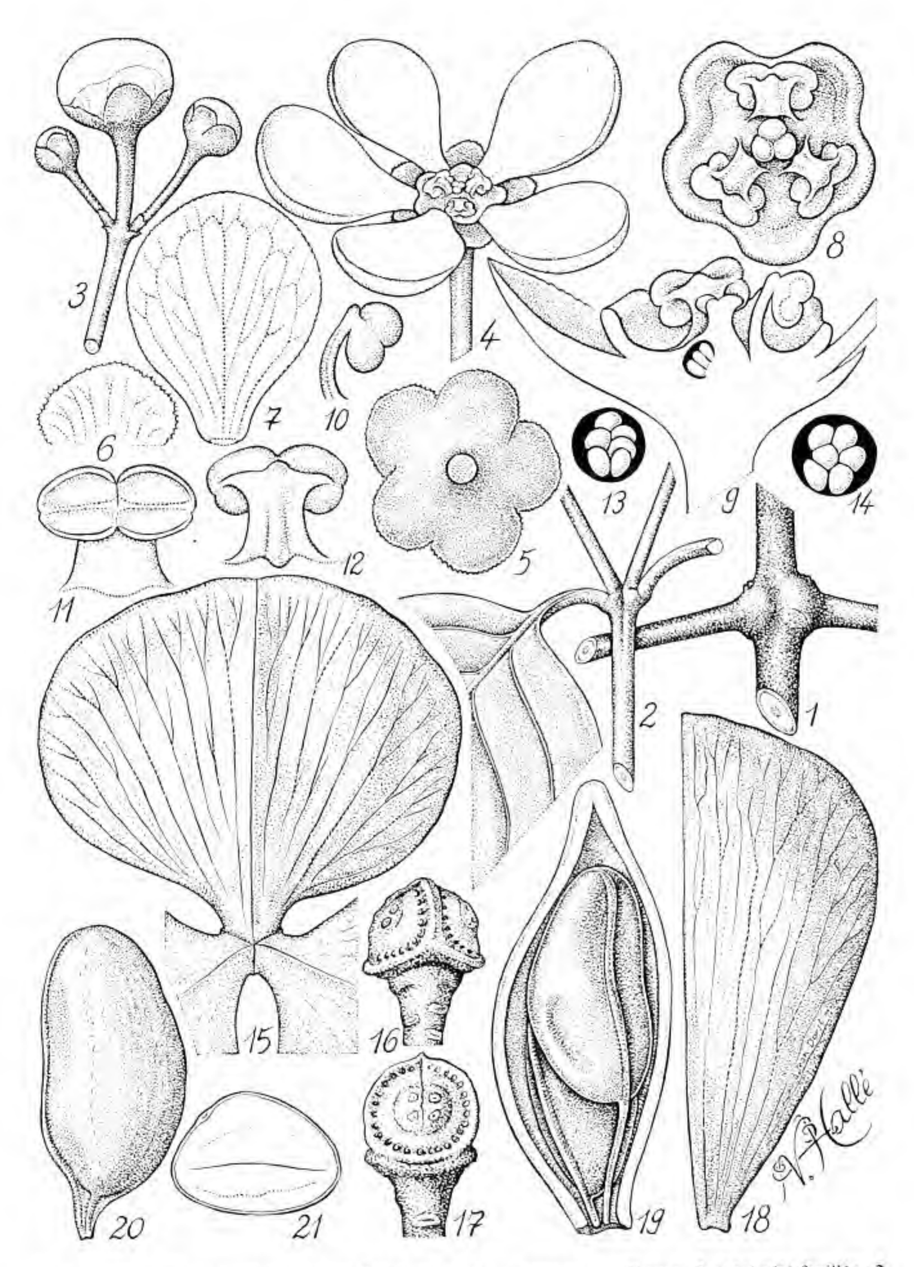
Guinée, Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Muni, Gabon, Centrafrique, Congo, Zaïre, Angola.

Espèce forestière affectionnant les galeries et les stations humides périodiquement inondées ; parfois en lisière sublittorale.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bates 474, Riv. Como, 75 miles from Gaboon (fl.), BM.
Barter 474, s. loc., 5.1986 (fl.), K.
Breteler 6700, 8 km Lastoursville-Koulamotou, 28.9.1970 (fl.), WAG ; *7703*, 2 km Lébamba-Mbigou, 28.5.1981 (fl.), WAG.
Fleury in Chev. 26385, Ngoko-sur-Ogooué, 19.8.1912 (fl.) ; *33589 bis*, env. Libreville, 5.1917 (fr., gr.).
Hallé N. 3222, Bélinga, 18.11.1964 ; *3917*, *ibid.*, 750 m, 15.6.1966 ; *4021*, *ibid.*, 21.6.1966 (fr., gr.).
Klaine 147, Libreville, 2.1895 (fr., gr.) ; *2696*, *ibid.*, 12.2.1902 (bout.) ; *2761*, Sibang, 26.2.1902 (fl.) ; *2769 bis*, Libreville, 5.3.1902 (fl.) ; *3013*, *ibid.*, 13.8.1902 (fl.) ; *3209*, *ibid.*, 21.1 et 8.4.1903 (fr., gr.).
Le Testu 2331, Manga, Nyanga, 27.9.1917 (fl., fr.) ; *5209*, Riv. Kenzo, Ighouma près Mouila, 20.2.1925 (fl.) ; *5446*, Labolabo, Ngounié, 13.5.1925 (fl.) ; *7371*, Lastoursville, 7.5.1929 (fr., gr.) ; *8324*, Iméno, 9.9.1930 (fl.) ; *8738*, Matongo, rég. Lastoursville, 11.4.1931 (fl.).
Mann 969, Riv. Gaboon, 1861 (fl.).
Thollon 148, Ndjolé, 12.1894 (fl.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.



PL. 66. – **Cuervea macrophylla** (Vahl) Wilcz. ex Hallé : **1**, rameau cruciforme ; **2**, extrémité feuillée ; **3**, boutons ; **4**, fleur, diam. 18 mm ; **5**, calice, diam. 6,5 mm ; **6**, sépale large de 2,5 mm ; **7**, pétale long de 5,8 mm ; **8**, **9**, disque, diam. 3,5 mm ; **10-12**, étamine ; **13**, **14**, loges ouvertes ; **15**, fruit à méricarpe large de 9,5 cm ; **16**, **17**, réceptacle d'un vieux fruit, largeur 10 mm ; **18**, valve longue de 11 cm ; **19**, valve épaisse de 4 cm avec 2 graines en place ; **20**, graine de 58 × 32 mm ; **21**, coupe de graine, 33 × 23 mm (*1-5, Hallé N. 91*, Côte-d'Ivoire ; *6, 7, 11-13, Chevalier 25818*, Guinée ; *8, 14, Le Testu 8738 ; 9, Letouzey 15156 ; 10, Chevalier 17885*, Côte-d'Ivoire ; *15-18, Klaine 3209 ; 19-21, Hallé N. 4021*).

12. PRIONOSTEMMA Miers

Trans. Linn. Soc. London **28** : 330, 354-396 *tab. 17* (1872) ; HALLÉ, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., B, **3**, Adansonia (1) : 7-8 (1981).

Lianes glabres (sauf l'espèce américaine qui est scabre), souvent élevées, à massif ligneux cylindrique. Pas de filaments de caoutchouc. *Feuilles* à limbe entier ou parfois denté.

Inflorescences souvent paniculées, rameuses et lâches chez plusieurs espèces. *Boutons* subglobuleux, plus larges que hauts. *Fleurs* pédicellées plutôt grandes, rotacées, de (6)8-13 mm de diamètre. *Sépales* ± inégaux, quinconciaux. *Pétales* orbiculaires haussés par un net onglet étroit. *Disque* charnu ± patelliforme, soit largement tronconique, soit étalé en coussinet aplati, zoné d'une marge externe micropapillifère ou partie nectarifère qui n'est pas en contact avec la base des filets. *Pistil* pyramidal, style conique étroit. 4-20 ovules par loge.

Fruit tricarpellé déhiscent en 6 valves caduques. *Graines* ailées à raphé traversant l'aile. Tubulures placentaires insuffisamment connues. *Cotylédons* soudés au moins chez l'espèce américaine.

ESPÈCE-TYPE : *Prionostemma aspera* (Lam.) Miers, Guyane. Elle a été choisie par A.C. SMITH qui émonda le genre en écartant judicieusement des matériaux hétérogènes groupés à l'origine par MIERS. Mais la conception générique de SMITH (Brittonia **3** : 391-396, 1940) était trop étroite et retarda le regroupement des espèces de l'ancien monde.

Étymologie : du grec *prion*, scier, avec le sens de denticulé, et *stemma*, couronne ; couronne denticulée qui évoque la corolle.

Genre de 5 espèces : 1 d'Amérique, 1 d'Asie (*P. arnottiana* (Wight) Hallé, de l'Inde) et 3 espèces d'Afrique.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Pétales effrangés fimbriés.
   2. Sépales ciliolés ou fimbriolés ; anthère à fente en chevron ; 12-20 ovules par loge ; pédicelles glabres ; inflorescences à ramilles glabres . . . 1. *P. fimbriata.*
   2'. Sépales entiers ; anthère à fente transversale ; 9-14 ovules par loge ; pédicelles pubérulents ; inflorescences à ramilles pubérulentes . . . . 1bis. *P. unguiculata.*

1'. Pétales entiers ; anthère à fente transversale.
   3. Sépales entiers ; pédicelles finement pubérulents . . . . 1bis. *P. unguiculata.*
   3'. Sépales au moins un peu ciliolés ; pédicelles glabres ; 4-8 ovules par loge . . . . 1ter. *P. delagoensis.*

1. **Prionostemma fimbriata** (Exell) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **3**, B, Adansonia (1) : 7 (1981).
– *Hippocratea fimbriata* EXELL, Journ. Bot. **65**, suppl. 1 : 79 (1927).
– *Simirestis fimbriata* (EXELL) HALLÉ ex WILCZEK, FCB **9** : 167 (1960) ; HALLÉ, Monogr.



PL. 67. – **Prionostemma fimbriata** (Exell) Hallé : **1,** fleur, diam. 11 mm ; **2, 3,** sépales larges de 2,5-3,5 mm ; **4,** coupe du disque, diam. 4 mm ; **5, 6,** étamines ; **7,** pistil avec loge ouverte (*Le Testu 7895*). – **P. unguiculata** (Loes.) Hallé : **8,** jeune bouton ; **9,** fleur, diam. 9 mm ; **10,** coupe du disque, diam. 3,6 mm ; **11, 12,** étamine ; **13,** pistil avec loge ouverte (*Hallé N. IA 3585,* Côte-d'Ivoire). – **P. delagoensis** (Loes.) Hallé : **14,** fleur, diam. 7 mm ; **15-17,** sépales larges de 1,5-1,7 mm ; **18,** coupe du disque, diam. 2,5 mm ; **19, 20,** étamine ; **21-23,** pistil et loges ouvertes (*14, 16, 18-20, 23, Farron 4835,* Congo ; *15, 21, Ndélé 538,* Zaïre ; *17, 22, Evrard 6169,* Zaïre).

Hipp. Afr. occid., Thèse, Paris : 58 (1958), *nomen* ; Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 2e sér., **30** (5) : 465 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 53* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 63 (1962).

Liane atteignant 10 m, entièrement glabre, à rameaux et bois cylindriques (structure normale observée sur tige de 7 mm de diamètre). Pas de caoutchouc. *Stipules* réduites. *Feuilles* opposées. *Pétioles* de 6-12 mm. *Limbe* cartacé à subcoriace, olivacé à olivacé jaunâtre à sec, elliptique, de 5-18 × 2,5-8,5 cm ; base aiguë à obtuse ; sommet à acumen de (0)2-12 mm ; marge entière finement rebordée dessous. *Nervures secondaires* 5-7 paires longuement arquées ascendantes ; fin réseau souvent peu distinct.

Panicules plutôt lâches dépassant 20 cm, composées de cymes parfois subopposées sur le rachis, et parfois interrompues de feuilles ; axes cylindriques ; pédoncules des cymes longs de 2-5 cm. Tous les axes sont glabres ainsi que les pédicelles longs de 4-6 mm. *Bouton* vert subglobuleux de 3-4 mm de diamètre. *Fleurs* vertes de 9-12 mm de diamètre. *Sépales* 5 subcirculaires un peu inégaux, de 1,8-3,5 mm de largeur, à marge ciliée. *Pétales* 5 verts devenant brun clair en fin d'anthèse, onguiculés étroitement, à limbe concave circulaire cilié-fimbrié, larges de 3-4 mm, à lanières marginales de 0,8-1,5 mm. *Disque* un peu cupuliforme dans le bouton puis étalé 5-lobé, de 4-6 mm de diamètre, marginé jusqu'à 1 mm de l'androcée. *Filet* rubané dépassant 2 mm ; anthère en chevron (environ 90°) large de 1,5 mm. *Pistil* pyramidal ; ovaire presque entièrement supérieur au disque ; 12-20 ovules par loge.

Fruit et graines non connus. – **Pl. 67, fig. 1-7**, p. 229.

TYPE : *Gossweiler 6292*, Cabinda, 1920 (iso-, K !) portant la base d'une Loranthacée parasite.

Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 1239* et *1926*), Zaïre et Cabinda ; Angola (?). En forêt ripicole.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 7895, Lastoursville, 5.2.1930 (fl.) ; *8212*, Mouloumbi, 1.8.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bates 1706, Bitye, Riv. Ja, 26.1.1921 (fl.), P *ex* K.

1 bis. **Prionostemma unguiculata** (Loesener) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **3**, B, Adansonia (1) : 7 (1981).
– *Hippocratea unguiculata* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 118, *fig. 2F*, p. 116 (1904).
– *Simirestis unguiculata* (LOES.) HALLÉ, Mon. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 63 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 52* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 68, *tab. 28* (1962).

Liane élevée dépassant 5-10 m, glabre, dépourvue de caoutchouc, à jeunes rameaux et vieux bois cylindriques ; écorce lenticellée. *Stipules* réduites. *Feuilles* opposées. *Pétiole* de 6-12 mm. *Limbe* olivacé, chartacé subcoriace à sec, elliptique, de 7-20(-24) × 3,5-11 cm ; base cunéiforme aiguë à arrondie ; sommet à acumen de 4-13 mm ; marge entière. *Nervation* très apparente, saillante et claire à sec dont 5-7(8) paires de secondaires longuement obliques jusqu'à presque tangentes à la marge. Fin réseau flabellé moyennement dense.

Inflorescences grandes et lâches en panicules de 12-30 cm, composées de cymes parfois subopposées sur le rachis ; axes cylindriques ; bractées de 1-4 mm ; pédoncule de cyme de 10-55 mm ; les ramifications supérieures et les pédicelles sont finement pubérulents. *Pédicelles* de 2-7 mm. *Bouton* vert de 3-4 mm de diamètre, plus large que long. *Fleur* verte de 8-10 mm de diamètre. *Sépales* 5 subégaux largement imbriqués, ovés et larges de 2 mm. *Pétales* 5 vert clair, espacés onguiculés, à limbe suborbiculaire auriculé, entier dans la forme typique, dentelé frangé dans une forme ouest-africaine. *Disque* vert foncé d'environ 4 mm de diamètre, aplati patelliforme à champ marginal annulaire micropapillifère. *Étamines* larges à la base, filets longs d'environ 2 mm ; anthère transversalement déhiscente, large de 1 mm. *Pistil* de 2,6 mm dans sa partie apparente ; style subulé. (9)10-14 ovules par loge, paraissant tassés en 4 rangées.

Fruit à méricarpes épais très coriaces, violacé foncé à l'intérieur, de 6-9 × 3-5 cm, à sommet arrondi ou subtronqué, parfois apiculé. *Graines* de 4,4-6,5 × 1,7-2,5 cm, à membrane alaire roux brillant, peu translucide. Cotylédons soudés ; radicule un peu saillante. – **Pl. 67, fig. 8-13,** p. 229.

TYPE : *Zenker 2358*, Cameroun (iso-, G, K, L, P !, BM).

Sierra Leone (*Small 868*, *Morton & Gledhill 1061*, K), Côte-d'Ivoire, où l'espèce est commune en basse côte (forme à pétales frangés), Ghana (*Hall & Lock 43174*) et Cameroun où la forme typique à pétales non frangés n'a pas été retrouvée depuis 1904. A rechercher au Gabon. Plante de forêts sublittorales, lagunaires ou ripicoles. Répartition très discontinue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Zenker 2358, Bipindi, 4.1901 (fl.) ; *3034*, *ibid.*, 1904 (fl.).

1 ter. **Prionostemma delagoensis** (Loesener) Hallé

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **3**, B, Adansonia (1) : 7 (1981).
- *Hippocratea delagoensis* Loes., Bot. Jahrb. **34** : 119 (1904) ; Robson, FZ **2** : 406, (1966).
- *Simirestis delagoensis* (Loes.) Hallé, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 2e sér., **30** (5) : 465 (1958), *nom. nud.*

var. **delagoensis**

Les matériaux conformes au type de la côte orientale d'Afrique ont des feuilles bien dentées. Il en est de même pour une récolte de Pointe-Noire qui provient de bosquets littoraux et dont les caractères principaux sont les suivants : plante ne noircissant pas au séchage ; les feuilles discolores sont roux pâle olivacé à sec ; limbe coriace de 1,5-4,5 × 1,2-2,2 cm, à nervures et nervilles en net relief.

Cymes plus petites que chez *Pristimera graciliflora*, et groupées en panicules. Fleurs de 6,5-7 mm de diamètre ; pétales de 2,3-3 × 2,4--2,5 mm. Sépales inégaux brièvement ciliolés, larges de 1-1,6 mm. Disque calyptréiforme et non plat, marginé (zone nectarifère) un peu au--dessous du niveau d'insertion des étamines ; ces dernières sont allongées, à filet plus long que large. Partie apparente du pistil de 1,4 mm. 4-5 ovules par loge.

Méricarpes d'environ 4-5 × 2 cm. Graines à aile ± mouchetée de très fines taches. – **Pl. 67, fig. 14-23,** p. 229.

Type : *Schlechter 11517*, Mozambique, baie de Maputo (iso-, BM, COI, K, P!, PRE).

Espèce à rechercher au Cameroun et au Gabon.

Matériel étudié (Congo et Zaïre occidental) :

Farron 4835, Pointe Indienne près Pointe-Noire, 28.1.1966 (fl.).
Ndele 538, Moanda, plateau de Tshikay, 24.9.1979 (fl.), BR.

var. **ritschardii** (Wilczek) Hallé, *stat. nov.*

- *Loeseneriella ritschardii* Wilczek, Bull. Jard. Bot. Bruxelles **26** : 406 (1956).
- *Simirestis ritschardii* (Wilczek) Hallé ex Wilczek, FCB **9** : 168 (1960) ; Hallé, Bull. Mus. **30** (5) : 465 (1958), *nomen.*
- *Hippocratea ritschardii* (Wilczek) Robson, Bol. Soc. Brot., ser. 2, **39** : 49 (1965) ; FZ **2** (2) : 405 (1966).

Les matériaux non littoraux à feuilles entières méritent de prendre ce nouveau rang variétal. Fleur de 7-8 mm de diamètre ; sépales nettement ciliolés ; pétales longs de 3,5 mm ; 6-8 ovules par loge.

TYPE : *Ritschard 1705*, Haut-Katanga (holo-, BR !).

La variété, très dispersée, a été trouvée aussi au Zaïre occidental (*Evrard* 6169, Lac Léopold). Elle n'est pas connue du Cameroun et du Gabon.

13. LOESENERIELLA A. C. Smith

Amer. Journ. Bot. **28** 438 (1941) ; WILCZEK, FCB **9** : 148-156 (1960) ; HALLÉ, Mém. IFAN. **64** : 103-123 (1962) ; Adansonia, sér. 2, **17** (4) : 398-402 (1978).

Grandes lianes ou buissons sarmenteux ; filaments de caoutchouc absents des fleurs, des fruits, des graines et des feuilles, absent à ± abondant dans le parenchyme de remplissage de certaines tiges ligneuses. Massif ligneux de sillons rayonnants ± profonds, continus ou discontinus, remplis de parenchyme ; cette structure contribue à une certaine souplesse des lianes élevées ; les plus grosses et les plus grandes se fracturant parfois en 4 massifs qui tendent à réitérer la structure initiale. *Feuilles* entières ou médiocrement crénelées.

Inflorescences à base de cymes bipares axillaires sans ramifications surnuméraires. *Sépales* 5 égaux ou non, plutôt petits. *Corolle* valvaire ou à marges très étroitement imbriquées ; 5 pétales souvent longs, glabres ou pubescents, ne se recouvrant pas les uns les autres, sauf chez *L. yaundina*, au sommet du bouton qui est le plus souvent conique. *Anthères* subapicales transverses à loges confluentes ; pollen en monades tricolporées d'environ 20-40 μm de diamètre, souvent bréviaxes et finement réticulées. *Ovaire* à paroi mince entouré par la base des filets ; style conico-pyramidal à stigmate ponctiforme ; 4-15 (22) ovules par loge. *Disque* souvent cerné d'une légère encolure ou d'une gouttière annulaire séparant un rebord charnu inférieur parfois cupuliforme d'un massif charnu supérieur très variable et ± développé.

Fruits, graines et étuis funiculaires du fond du carpelle comme chez *Hippocratea* mais sans filaments de caoutchouc. Cotylédons soudés, hypogés dans la plantule.

ESPÈCE-TYPE : *Loeseneriella macrantha* (Korthals) A.C. Smith, d'Indonésie.

Le genre est dédié à TH. LOESENER (1865-1941), éminent botaniste allemand, le meilleur connaisseur des Hippocratéacées avant la 2e guerre mondiale.

Ce genre, inconnu du nouveau monde, est composé de 16 espèces dont 10 en Afrique, 2 à Madagascar ; 5 sont distribuées de l'Inde aux îles Salomon, et du Sud de la Chine à Morton Bay en Australie. 6 espèces en Afrique de l'Ouest, 9 au Cameroun, 8 au Gabon et 7 au Zaïre.

L. ectypetala Hallé, d'Afrique occidentale, est la seule espèce africaine non camerounaise ; on connaît mal la limite orientale de son aire de répartition qui atteint peut-être le Nigeria.

Clé des espèces

1. Disque ± complexe, à cupule, collerette, rebord annulaire ou bord inférieur denticulé, non à la fois charnu, tronconique et simple.
 2. Disque charnu pourvu d'une cupule, d'une collerette, d'un petit rebord annulaire ou de 5 denticules ; base des pétales libre, non adhérente à la cupule discale.
  3. Disque en tronc de pyramide à 5 côtes, 5-denticulé à la base, plus haut que large sous les étamines (voir aussi 3' et 3") .... 1. *L. apiculata.*
  3'. Disque double, charnu sous les étamines, muni d'une cupule ou collerette à la base ; voir aussi 3".
   4. Pétales pubérulents ou pubescents.
    5. Pétales pubérulents ; creux de la cupule caché ; massif charnu du disque en tonnelet porté par un androgynophore en colonne ; étamines et pistil glabres.
     6. Pétales minces jusqu'au sommet et subaigus .... 2. *L. clematoides.*
     6'. Pétales charnus, surtout vers le sommet et subobtus .... *L. ectypetala* Hallé (Afrique de l'Ouest).
    5'. Pétales pubescents ; creux de la cupule bien apparent ; massif charnu en petit tonnelet sessile parfois un peu pubescent ; étamines pubérulentes ; pistil pubescent vers la base entre les filets .... 3. *L. crenata.*
   4'. Pétales glabres ; massif charnu du disque en toupie ou subsphérique.
    7. Disque pubescent entre la cupule et les étamines et turbiniforme, la cupule étant peu visible ; pétales triangulaires allongés .... 4. *L. camerunica.*
    7'. Disque entièrement glabre.
     8. Disque globuleux ; cupule réduite, non apparente, non festonnée ; pétales oblongs elliptiques, arrondis au sommet .... 5. *L. yaundina.*
     8'. Disque turbiniforme à cupule évasée bien apparente, à marge festonnée ; pétale étroit, atténué, à sommet un peu arqué en proue ... . 5 bis. *L. rowlandii.*
  3". Disque non nettement double, plutôt marginé : vers la base un tore étroit ou un médiocre anneau subcupuliforme ; la partie centrale charnue est large et peu élevée.
   9. Pétales pubescents ; style très court.
    10. Disque petit, 2 mm de diamètre ou moins ; plante pubescente ; pétales étroits ou ± deltoides .... 6. *L. apocynoides.*
    10'. Disque moyen, 3 mm de diamètre ou plus ; plante hirsute ou très velue .... 7. *L. iotricha.*
   9'. Pétales glabres, style long ; il y a des formes de passage avec les deux autres variétés qui suivent .... 8. *L. africana* (var. *obtusifolia*).

2'. Disque sans massif central charnu sous le style et l'androcée ; large cupule évasée, nettement adhérente à la base des pétales .... 8. *L. africana* (var. *africana*).
1'. Disque à la fois simple, tronconique et charnu, ni cupulé ni marginé à la base .... 8. *L. africana* (var. *richardiana*).

1. **Loeseneriella apiculata** (Welwistch ex Oliver) Hallé ex Wilczek

FCB **9** : 151, *tab. 19* (1960) ; HALLÉ, Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 70 fig. b* (1959), *nom. nud.* ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960).
– *Hippocratea apiculata* WELW. ex OLIV., FTA **1** : 369 (1868) ; HIERN, Catal. Welw. **1** : 149 (1896) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** : 22 (1954).
– *H. pynaertii* DE WILD., Ann. Mus. Congo b., Bot., sér. 5, **2** : 294 (1908). TYPE : *Pynaert* 736, BR!

Très grande liane forestière atteignant 30 à 40 m. *Écorce* du tronc presque lisse ou un peu rugueuse gris ocracé clair ou gris brun, parfois fissurée en long. Caoutchouc ± abondant dans le parenchyme cortical, absent dans les feuilles. Le vieux bois, 18 cm de diamètre, orné de profonds sillons, tend à se séparer en 4 quartiers. *Entre-nœuds* glabres, roussâtres, devenant lenticellés. *Stipules* réduites, espacées sur un bourrelet transversal. *Pétiole* de 5-9(12) mm. *Limbe* entier, obovale ou elliptique de 7-18(-25) × 3-10(-12) cm, subcoriace, le plus souvent roussâtre à sec ; base variable souvent obtuse ; sommet souvent brusquement et brièvement acuminé. *Nervures secondaires* 7-9(10) paires ; fin réseau en relief à sec.

Cymes ± lâches et multiflores, longues jusqu'à 12(-15) cm, parfois groupées en panicules terminales ; axes pubérulents. *Pédicelle* des fleurs inférieures long et grêle, caduc au-dessus de la base ; les autres atteignent seulement 2-3 mm et se détachent à la base. *Bouton* atténué pyramidal étroit, subobtus au sommet, long de 5-6,5 mm, vêtu d'une très fine pubérulence. *Fleur* verte à colonne centrale blanche. *Sépales* aigus de 0,5 mm. *Pétales* valvaires à la base et très étroitement imbriqués aux approches du sommet, de 4,5-6 × 1,2-1,5 mm, glabres seulement à la base de la face interne. *Disque* élevé, pyramidal, à 5 dents saillantes autour de la base. *Anthère* transverse, large de 0,7 mm, subapicalement déhiscente. *Style* de 1,5 mm. Loges de l'ovaire à 8-10 ovules chacune, juste inférieures au niveau de l'androcée.

Méricarpes ovoïdes oblongs de 7-11 × 3-4 cm. *Graines* de 5,5 × 2 cm, presque uniformément roux saumoné ; cotylédons 21-23 × 4-5 mm ; étuis funiculaires 4-5 × 3 mm. – **Pl. 68, fig. 1-12**, p. 237.

TYPE : *Welwitsch 1323*, Angola, Golungo Alto (holo-, BM ! ; iso-, BR ! K ! P !).

Nigeria (*Latilo FHI 56866*), Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 497*), Congo (*Attims 97, Descoings 9634*), Zaïre, Cabinda (*Gossweiler 7627*) et Angola.

Forêts denses humides, parfois inondables, ou lisières forestières, sur sol schisteux ou argileux. Altitude notée, 650-700 m.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé N. 1455, 7 km NE Makokou, 11.3.1961 ; *2327*, haut Abanga, 7.6.1963 (fl., bois) ; *4033*, Bélinga, 700 m, 22.6.1966.
Hladik 2199, Ipassa, 15 km SE Makokou, 6.6.1972 (fl., diapo.).
Le Testu 5897, Mimongo, 5-9.4.1926 (fl.) ; *5932*, Mahounga, 19.4.1926 (fl.) ; *6506*, Nzoundou, 17.6.1927 (fl.) ; *7187*, Lastoursville, 13.4.1929 (fl.) ; *8673*, Mayabi, 11.1.1931 (fl.) ; *9168*, Oyem, 5.6.1933 (fl.) ; *9629*, Evorombil, Woleu-Ntem, 4.7.1934 (fl.).
Moungazi 411, 10 km S Makokou, 500 m, 5.7.1984 (fl.).

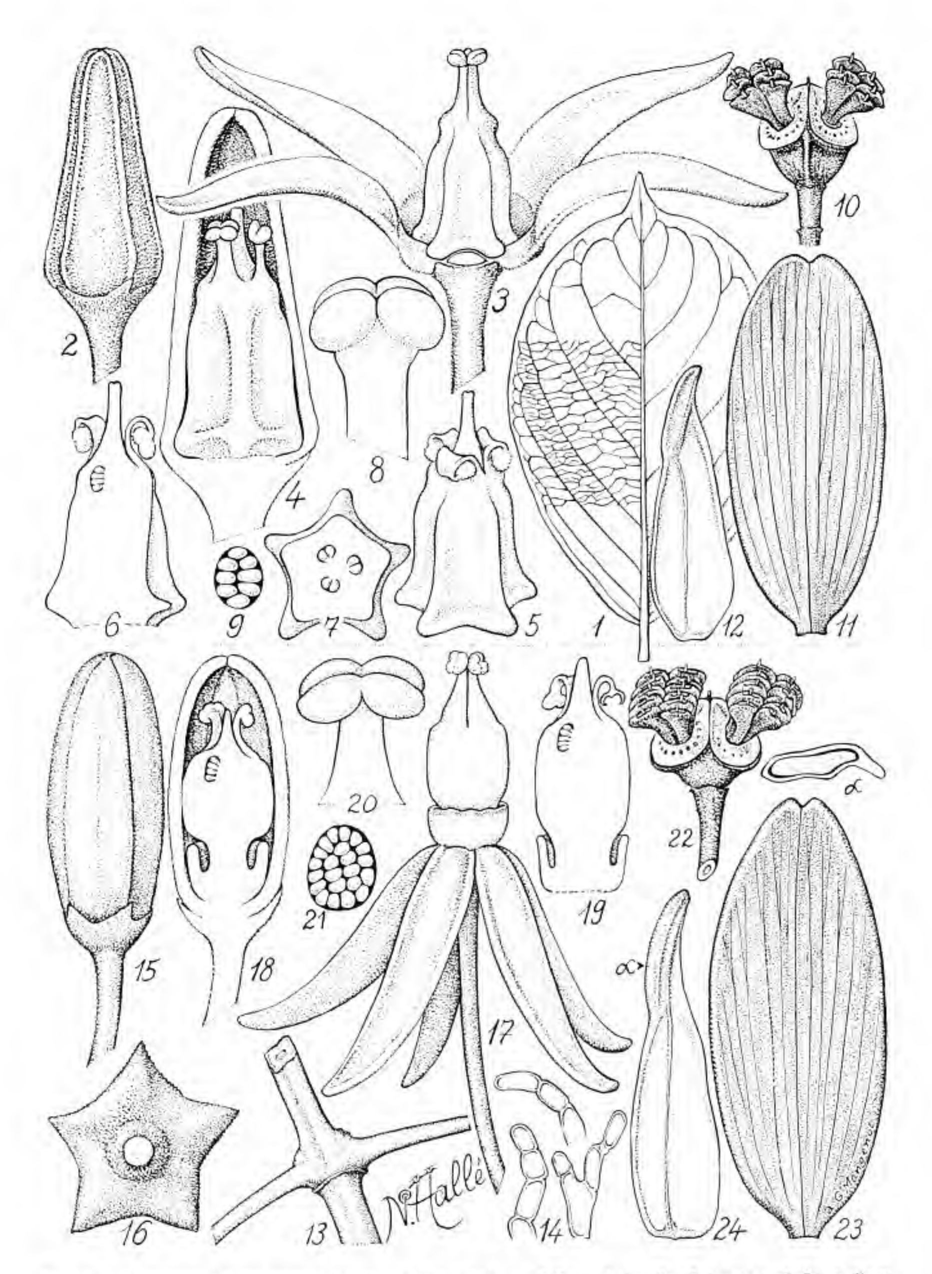
Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

2. **Loeseneriella clematoides** (Loesener) Wilczek ex Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 106 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 69* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 10 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 112, *tab. 41* (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 150 (1960).
– *Hippocratea clematoides* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 109 (1904) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 20 (1954) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2., **1** (2) : 628 (1958) ; IRVINE, WPG 454 (1961).
– *H. venulosa* HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 449 (1928) ; Kew Bull. : 19 (1929), *descr.* TYPE : *Thomas 10550*, Sierra Leone (K !).

Très grande liane atteignant 40 à 100 m de longueur ; tronc dépassant 20 cm de diamètre à écorce lisse ou rugueuse, ocracée ou grisâtre, fissurée en long, un peu craquelée transversalement ; caoutchouc rare dans le parenchyme cortical, absent ailleurs. Vieux bois comme dans l'espèce précédente. *Entre-nœuds* plus grêles et moins lenticellés. *Stipules* réduites, le plus souvent espacées sur un bourrelet transversal. *Pétiole* de (5)7-15 mm. *Limbe* médiocrement mais assez régulièrement crénelé denté, elliptique, de 5-15 × 2,5-8 cm, chartacé plutôt mince, olivâtre ou brun à sec ; base variable aiguë ou arrondie ; sommet à acumen de 6-15 mm. *Nervures secondaires* 6-8(-10) paires ; les nervilles apparentes sont plus fines que dans l'espèce précédente.

Inflorescence très finement pubescente (petits poils pluricellulaires à éléments oblongs). Panicules et cymes multiflores très lâches et divariquées ; pédoncule glabrescent ; les plus grandes cymes longues de 10-12 cm. *Pédicelles* de fleurs inférieures jusqu'à 30 mm, ceux des fleurs supérieures 5-18 mm. *Bouton* étroitement ellipsoïde à presque oblong d'environ 6-10 mm, finement pubérulent. *Fleur* vert pâle devenant



PL. 68. – **Loeseneriella apiculata** (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Wilcz. : **1,** feuille ; **2,** bouton ; **3,** fleur, diam. 11 mm ; **4,** bouton ouvert ; **5-7,** disque, diam. 2 mm ; **8,** étamine ; **9,** loge d'ovaire ; **10,** réceptacle de fruit après la dispersion des graines ; **11,** méricarpe long de 8 cm ; **12,** graine longue de 6 cm (*1, Tisserant 2173,* Centrafrique ; *2-9, Hallé N. 2327 ; 10-12, Chevalier 28268,* Zaïre). – **L. clematoides** (Loes.) Wilcz. ex Hallé : **13,** rameau cruciforme ; **14,** poils d'inflorescences très grossis ; **15,** bouton ; **16,** calice vu par dessous ; **17,** fleur à pétales longs de 10 mm ; **18,** coupe du bouton ; **19,** disque, diam. 3 mm ; **20,** étamine ; **21,** loge d'ovaire ; **22,** réceptacle de fruit ; **23,** méricarpe long de 9 cm ; **24,** graine de 7,5 cm et sa coupe (*13-16, 18, 20, Hallé N. 572,* Côte-d'Ivoire ; *17, 19 Hallé N. 1119 ; 21, Letouzey 12042 ; 22-24, Chevalier 21069,* Guinée).

jaune ocracé, à colonne centrale blanche. *Calice* en collerette, 1-1,4 mm, à 5 denticules de 0,5 mm. *Pétales* bien valvaires jusqu'au sommet, de 6-10 × 1,4-2 mm, réfractés à l'anthèse. *Colonne* haute de 5,5-6,5 mm ; cupule discale haute de 1,5 mm, marginée de vert vif, observée remplie de nectar ; androgynophore subcylindrique de diamètre égal ou dépassant un peu la cupule. Filets blancs, 1-2 mm. *Anthères* jaune vif de 1 mm de largeur. Style subpyramidal de 1,5 mm. *Ovaire* juste sous le niveau des étamines à 3 loges ayant chacune 14-15(22) ovules.

Méricarpes obovoïdes oblongs de 6-9,5(12) × 3-4 cm, à paroi mince. *Graines* de (4,5)5,5-7 × 1,8-2 cm ; étuis funiculaires de 4-5,5 × 3-4 mm. Plantule suhypogée. – **Pl. 68, fig. 13-24,** p. 237.

TYPE : *Zenker 2483*, Cameroun (iso-, BR ! K !, L !, P !)

Large répartition en Afrique : Guinée, Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana (*Lock 43939*), Nigeria, Cameroun, Gabon, Muni (*Tessmann 765* et *865*), Centrafrique, Zaïre, Cabinda, Angola, Ouganda et Malawi.

L'espèce voisine Ouest-Africaine, *L. ectypetala* Hallé, a été reconnue avec doute dans un matériel fructifère provenant de Ondo, Sud Nigeria. A rechercher au Cameroun ; caractères distinctifs dans la clé page 234.

En forêts denses moins humides que pour l'espèce précédente, et même en forêts semi-caducifoliées. Altitudes notées, 500 à 800 m.

USAGES : plante utilisée avec d'autres espèces dans la fabrication de ponts de lianes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler 6824, km 4 Moanda-Bakoumba, 1.35 S, 13.10 E (fl.), WAG.
Floret & al. 1794, 5,5 km W Booué, îlot forestier, 9.10.1983 (fl., fr.).
Hallé N. 1119, Andok, 3 km N Makokou, 10.2.1961 (fl.).
Hladik 1912, île de l'Éléphant, Ivindo, 13.1.1972 (bout., diapo.) ; *2419*, Ipassa 10 km S Makokou, 500 m, 20.1.1975 (fl.) ; *4026*, *ibid.*, 9.11.1979 (fl.).
Le Testu 1687, Tchibanga, 23.2.1914 (fl.) ; *1998*, *ibid.*, 25.1.1915 (fl.) ; *5217*, entre Mouila et Kembélé, 20.2.1925 (fl.) ; *5266*, Mouboungou sur Icobé, 1.3.1925 (fl.) ; *7162*, Lastoursville, 10.4.1929 (fl., j.fr.).
Walker s.n., St. Martin, hte. Ngounié, 1937.

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

3. **Loeseneriella crenata** (Klotzsch) Wilczek ex Hallé, *comb. nov.*

– *L. crenata* (Klotzsch) Wilczek, FCB **9** : 152, *nom. inval.* le basionyme ayant été omis ; HALLÉ, Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : tab. 71 (1959), *nom. nud.* : Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960).

– *Gymnema crenatum* KLOTZSCH *in* PETERS, Reise Mossamb. Bot. **1** : 273 (1862), *Asclepiadaceae* ; N.E. BROWN, FTA **4** (1) : 414 (1903).
– *Hippocratea crenata* (KLOTZSCH) K. SCHUM. & LOES. ex LOES., Bot. Jahrb. **19** ; 237 (1894) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 410 (1966) ; Fl. Moçamb. **48** : 56 (1969).
– *H. kirkii* OLIV., FTA **1** : 370 (1868).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Pétales longs de 2-4 mm ; 2-9 ovules par loge.
   2. Bouton conique ; pétales longs de 2-3 mm ; 2-6 ovules par loge a. var. *crenata.*
   2'. Bouton en toupie ; pétales longs de 3-4 mm ; 5-9 ovules par loge .... b. var. *loandensis.*

1.' Pétales longs de 4-5 mm, très aigus, formant un bouton long . . . c. var. *rubiginosa.*

a. var. **crenata**

La variété-type, qui est d'Afrique orientale, se distingue par ses boutons coniques et aigus et par ses ovules souvent moins nombreux, (2-)4(-6) par loge. Les carpelles sont plus longs que larges dans le fruit.

TYPE : *Peters s.n.*, Mozambique, Tete, Rio de Sena (B, *delet.*).

b. var. **loandensis** (Exell) Hallé, *stat. nov.*

– *Hippocratea loandensis* EXELL, Journ. Bot. **70**, suppl. Polyp. : 225 (1932) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 19 (1954).
– *H. lasiandra* LOES. ex HARMS, Notizblatt Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem **15** (5) : 670 (1942), *syn. nov.* SYNTYPES : *Mildbraed 4675, 5325, 5445.*
– *H. apocynoides* WELW. ex OLIV. var. *mildbraedii* LOES. *in* MILDBRAED, Deutsch. Zentr. Afr.-Exped. 1907-1908, **2** : 468 (1912).

Grande liane forestière atteignant 25 à 40 m ; tronc à écorce lisse mais très finement piquetée de petites lenticelles allongées transversalement, brun grisâtre, parfois faiblement rugueuse, médiocrement fissurée et grisâtre. Pas de caoutchouc. Bois creusé de sillons (17 et 22 sillons de 2-5 mm de profondeur pour des diamètres de 20 et 32 mm). *Entre-nœuds* bruns pubérulents, ceux des rameaux plagiotropes cylindriques. *Stipules* non liées par un bourrelet transversal. *Pétiole* de 6-12 mm, roux pubérulent. *Limbe* denté ondulé, crénelé ou subcrénelé, ovale, de 3-11 × 2-6 cm, chartacé à subcoriace, gris brunâtre ou roussâtre à sec ; base souvent arrondie ; sommet acuminé. *Nervures secondaires* 5-8 paires ; fin réseau non toujours net.

Cymes peu développées multiflores longues de 1-4 cm, parfois groupées en panicules terminales ; axes fauves pubérulents. *Pédicelles* de

2-4 mm. *Boutons* plutôt serrés, roux pubescents, en forme de toupie, longs de 3-4 mm. *Fleurs* blanchâtres, gris vert pâle ou blanc jaunâtre, de 7-8 mm de diamètre. *Calice* de 2,5 mm de diamètre. *Pétales* de 3-4 × 1,3-1,5 mm, aigus au sommet, pubérulents avec des poils plus longs dans l'axe de la face externe et une plage glabre à la base de la face interne ; une fossette subapicale interne marque la compression des anthères avant l'anthèse. *Disque* glabre en cupule très ouverte d'environ 2 mm de diamètre entourant un très court androgynophore. *Étamines* 3 pubérulentes à anthère de 0,6 mm de largeur, subapicalement déhiscente. *Pistil* pyramidal de 1,5 mm pubescent sur le haut des loges entre les étamines. (5)6-8(9) ovules par loge, ces dernières sont demi-enfoncées ; stigmate ponctiforme.

Méricarpes ovoïdes oblongs de 55-65 × 25-32 mm, à pubérulence rase ferrugineuse ; intérieur lisse brun roux. *Graines* de 3-4,5 × 1,5 cm, presque uniformément roux pâle ; cotylédons 15 × 5 mm ; étuis funiculaires longs de 2-3 mm. – **Pl. 69, fig. 1-17,** p. 241.

TYPE : *Gossweiler 13556*, Angola, entre Luanda et Catete (K !)

Distribution générale (les limites variétales n'étant pas tout à fait éclaircies) : Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 3538*), Angola, Kivu, Burundi, Éthiopie (*fide* WILCZEK), Kenya (*Anderson 290 = B 5981*), Malawi, Zambie, Zimbabwé, Tanzanie et Madagascar. Dans des stations moins humides que l'espèce précédente.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

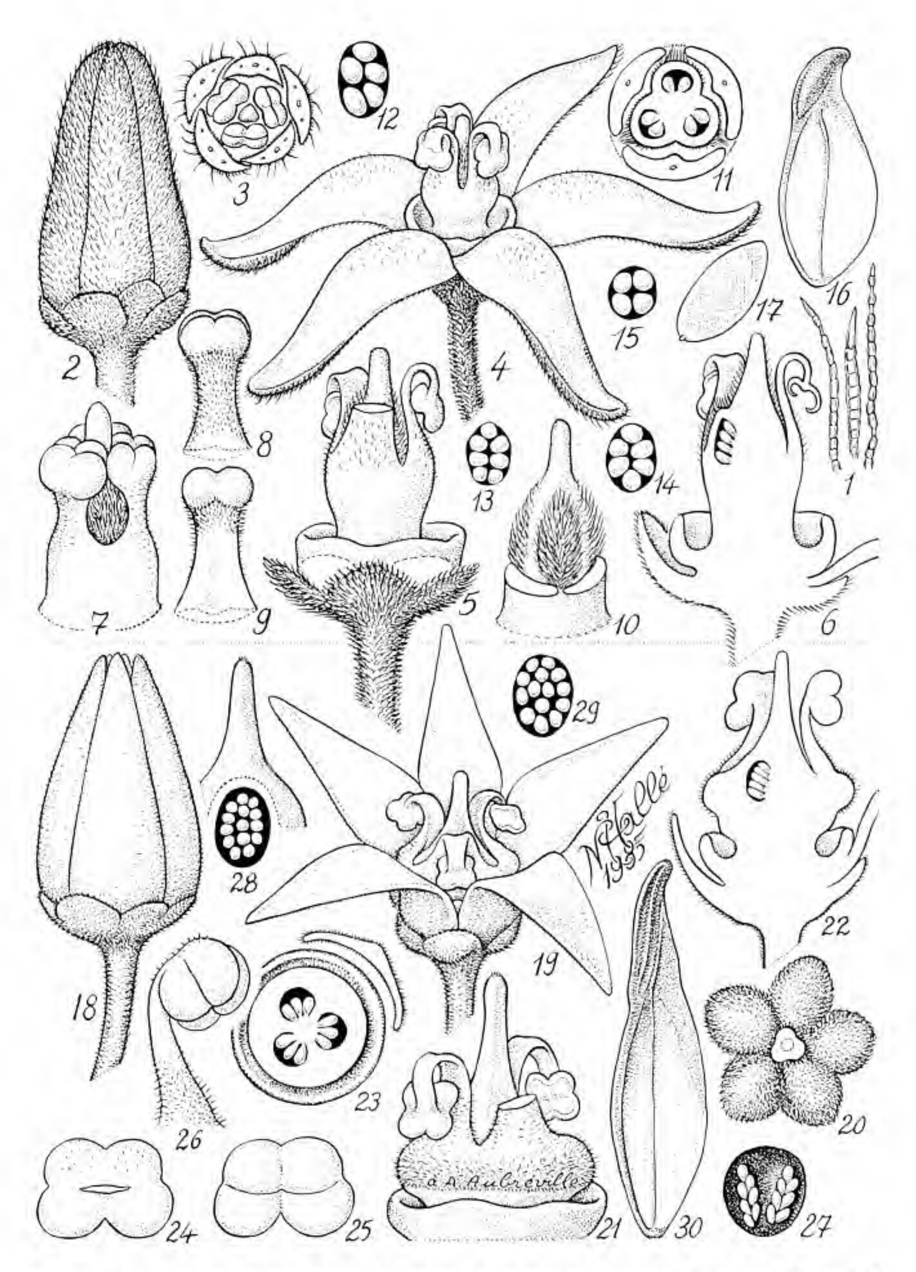
Caballé 147, Makokou, 18.6.1978 (bois), MPU.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Asonganyi 244, Mekas, 72 km SE Akonolinga, 11.6.1981 (fl.).
Breteler 1750, Dimako, 28 km SW Bertoua, 650 m, 2.8.1961 (fl., j.fr.) ; *2450*, Toungrélo, 27 km SW Bertoua, 640 m, 9.1.1961 (fl., fr., gr., bois) ; *2840*, E Moloundou, 50 km SW Batouri, 17.4.1962 (fl.).
Leeuwenberg 5908, 10 km N Ndemba II, 30 km route Bertoua-Nanga Eboko, 670 m, 16.6.1965 (fl.), WAG ; *7782*, 14 km E Dimako, 650 m, 8.2.1966 (fl.).
Letouzey 4386, 16 km S Djouo, 20 km E Somalomo sur Dja, 24.2.1962 (fr., gr.) ; *5209*, 10 km WNW Mopwo, km 22 Yokadouma-Batouri, 3.6.1963 (fl.) ; *5590*, 16 km N Ntam, 80 km ENE Lomié, 10.8.1963 (fl., fr.) ; *11457*, Nokomesii, 20 km NNW Zoétélé, 35 km NNW Sangmélima, 7.7.1972 (fl., j.fr.).
Mildbraed 5325, Lomié, Dscha 13.30 N, 12.25 E, 22.5.1911 (fl.) HBG ; *5445*, *ibid.*, 27.5.1911 (fl.), HBG.

c. var. **rubiginosa** (Perrier) Hallé, *comb. nov.*

– *Hippocratea rubiginosa* PERRIER, Ann. Mus. Col. Marseille, sér. 5, **10** : 28 (1942).
– *Loeseneriella rubiginosa* (PERRIER) HALLÉ, Adansonia, sér. 2, **17** : 400 (1978). TYPE : *Perrier 6006*, Madagascar, Menabe.



PL. 69. – **Loeseneriella crenata** (Klotzsch) Wilcz. : **1,** poils d'inflorescence ; **2,** bouton ; **3,** coupe de bouton ; **4,** fleur, diam. 9 mm ; **5, 6,** calice, disque de 2,3 mm de diam. ; **7,** centre de la fleur dans le jeune bouton ; **8, 9,** étamine ; **10,** pistil ; **11,** coupe au niveau des loges ; **12-15,** loges ouvertes ; **16,** graine de 3 cm ; **17,** coupe dans le plan de soudure des cotylédons (*1, 7-10, Tisserant 3538,* Centrafrique *; 2-6, 11, 13, 14, Letouzey 5209 ; 12, Gossweiler 13556,* Angola ; *15, Buchanan 1256,* Malawi ; *16, 17, Adanson B 5981,* Kenya). – **L. camerunica** (Loes.) Hallé : **18,** bouton ; **19,** fleur, diam. 11 mm ; **20,** calice, diam. 3,2 mm ; **21, 22,** disque, diam. 3 mm ; **23,** coupe au-dessus du disque ; **24-26,** étamine ; **27,** loge juvénile ouverte ; **28, 29,** loges ouvertes ; **30,** graine de 8 cm (*18-29, Le Testu 8661, 8682 ; 30, Zenker 2758*).

Se distingue par ses boutons plus grands et plus aigus, par ses pétales de 4-5 mm très aigus, par le nombre réduit de ses ovules, 2-4 par loge, et par ses carpelles aussi larges ou presque aussi larges que longs dans le fruit. ROBSON (1966, p. 411) avait déjà contesté la valeur spécifique de l'*Hippocratea rubiginosa* H. Perrier.

4. **Loeseneriella camerunica** (Loesener) Hallé, *comb. nov.*

Monogr. Hipp. Afr. occid., Thèse, Paris : 98 (1958), *nomen* ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 68* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 11 (1960).
– *Hippocratea camerunica* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 110 (1904).

Liane ligneuse à entre-nœuds glabres, les plus âgés brunâtres et finement rugueux lenticellés. *Stipules* réduites rapprochées sur un fin bourrelet transversal arqué. Pas de caoutchouc. *Pétiole* de 5-13 mm, glabre. *Limbe* coriace roux à olivacé roux à sec, rebordé, marge avec des denticules peu distincts, de 5-20 × 3-10 cm ; base aiguë à arrondie ; sommet avec un acumen de 8-13 mm. *Nervures secondaires* 6-8 paires ; nervilles indistinctes, surtout dessus.

Cymes longues de 4-8 cm, parfois groupées en panicules ; axes à très fine pubérulence rousse (à sec) ; bractées deltoïdes de 1 mm ou moins ; cymes multiflores mais contractées aux extrémités. *Pédicelle* de 2-7 (-9) mm, roux pubérulent. *Boutons* ovés coniques aigus, longs de 5-6 mm, d'un roux parfois un peu orangé à sec, densément vêtu d'une pubérulence rase. *Fleur* jaunâtres, semi-urcéolées, de 10-12 mm de diamètre. Calice de 3-3,5 mm de diamètre, à lobes ovés quinconciaux de 1 mm. *Pétales* triangulaires allongés d'environ 4-6 × 1,5-2 mm, à pubérulence microscopique recto et verso. *Disque* à étroite cupule inférieure peu distinctement pubescente, d'environ 2,5-3 mm de diamètre ; court androgynophore à bourrelet latéral pubescent de même diamètre que la cupule. *Filets* staminaux nettement pubérulents ; anthère, 0,8 mm de largeur, à fente transversale tournée latéralement. Partie visible du sommet de l'ovaire, soit 1/3, glabre ; (12)14 ovules par loge. Style pyramidal de 1,5 mm.

Valve ou demi-méricarpe de 89 × 15 mm. *Graine* de 80 × 21 mm (*Zenker 2758*). – **Pl. 69, fig. 18-30,** p. 241.

TYPE : *Zenker 2308*, Cameroun (iso-, G !, K !, L !, P !).

Cameroun et Gabon ; espèce rare et localisée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Lecomte E 12, lagune de Mayomba, 17.2.1894 (galles).

Le Testu 6380, Ngomou, 13.2.1927 (fl.); *8661*, Tsengué (Monzo), 5.1.1931 (fl.); *8682*, Poungou Matsima, 15.1.1931 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun):

Zenker 2308, Bipindi, 1.1901 (fl.); *2758*, *ibid.*, 1904 (fl., gr.) *4901*, *ibid.*, 1913 (fl.).

5. **Loeseneriella yaundina** (Loesener) Hallé ex Wilczek

FCB **9**: 149 (1960).
- *Hippocratea yaundina* LOES., Bot. Jahrb. **34**: 117 (1904); EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1): 19 (1954).
- *Loeseneriella yaundina* (LOES.) HALLÉ, Monogr. Hipp. Afr. occid. Thèse, Paris: 98 (1958); Bull. IFAN, sér. A, **21** (3): *tab. 67* (1959); Pollen & Spores **2** (1): 11 (1960); *nom. nud.*

Liane de 5-10 m à écorce brun noirâtre ou grisâtre. *Stipules* réduites sur un mince bourrelet transversal. Pas de caoutchouc. *Pétiole* de 6-12 mm. *Limbe* entier ou confusément crénelé, subcoriace, roussâtre, vernissé dessus à sec, un peu rebordé, de (5)7-16 × (2,5)3-8 cm; base aiguë ou arrondie; sommet à acumen de 3-9 mm. *Nervures secondaires*, 6-8 paires; nervilles inégalement ou peu apparentes à sec.

Inflorescences ramifiées dès la base ou fasciculées à cymes variables, de (2)3-10 cm; axes principaux presque glabres; ramifications roussâtres pubérulentes. *Pédicelle* ± pubérulent de 2-6 mm. *Bouton* glabre, oblong ovoïde, arrondi au sommet, à pétales quinconciaux imbriqués mais non cucullés au sommet. *Fleurs* verdâtres, blanchâtres, jaunes, jaunâtres ou orangées, de 10-12 mm de diamètre. *Sépales* brun vert suborbiculaires, largement imbriqués, ± scabres vers la base, un peu inégaux, larges de 2-2,5 mm, microciliolés. *Pétales* oblongs à marges amincies, verts à apex brun jaunâtre, ± décombants de 5-7 × 2 mm, micropubérulents ou presque glabres dessus, peu distinctement ciliolés. *Disque* en étroite cupule un peu cachée à la base de l'androgynophore globuleux charnu, de 2,8 mm de diamètre et 1,4 mm de hauteur, glabre. *Filets* rubanés de 1,5 mm; anthères jaunes à fente subapicale extrorse, larges de 1 mm. *Partie visible du pistil* 2 mm; style pyramidal; loges semi-enfoncées contenant 9-16 ovules chacunes.

Méricarpes elliptiques de 8-10 × 3-4 mm, glabres. *Graine* atteignant 66 × 18 mm, à aile roux clair; partie cotylédonée 30 × 5 mm; cotylédons soudés; étuis funiculaires 3 mm. – **Pl. 70, fig. 1-16**, p. 245.

TYPE: *Zenker & Staudt 129*, Cameroun (iso-, BM! BR! K!).

Cameroun, Gabon, Centrafrique (*Tisserant 297, 1218*; *Le Testu 4355*), Congo (*Descoings 8418*), Zaïre du Mayombe au Kivu (*Troupin 9348*) et Cabinda (*Gossweiler 7923*, BM).

Grande liane héliophile souvent rencontrée en Afrique centrale dans des forêts galeries et dans des stations ± marécageuses.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Klaine 2630, env. de Libreville, 19.1.1902 (fl.) ; *2853*, *ibid.*, 16.4.1902 (fl., fr. juv.) ; *3220*, *ibid.*, 14.1.1903 (fl.).

Le Testu 1704, Tchibanga, 2.3.1914 (fl.) ; *1991*, 18.1.1915 (fl.) ; *2260*, Sindara, 8.2.1918 (fl.) ; *5215*, entre Mouila et Kembélé, 21.2.1925 (fl.) ; *5935*, Maghounga, 19.4.1926 (fl.) ; *6410*, *ibid.*, 12.3.1927 (fl.) ; *7856*, Lastoursville, 16.1.1930 (fl.) ; *8992*, Oyem, 2.1933 (fl.) ; *9415*, *ibid.*, 13.12.1933 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

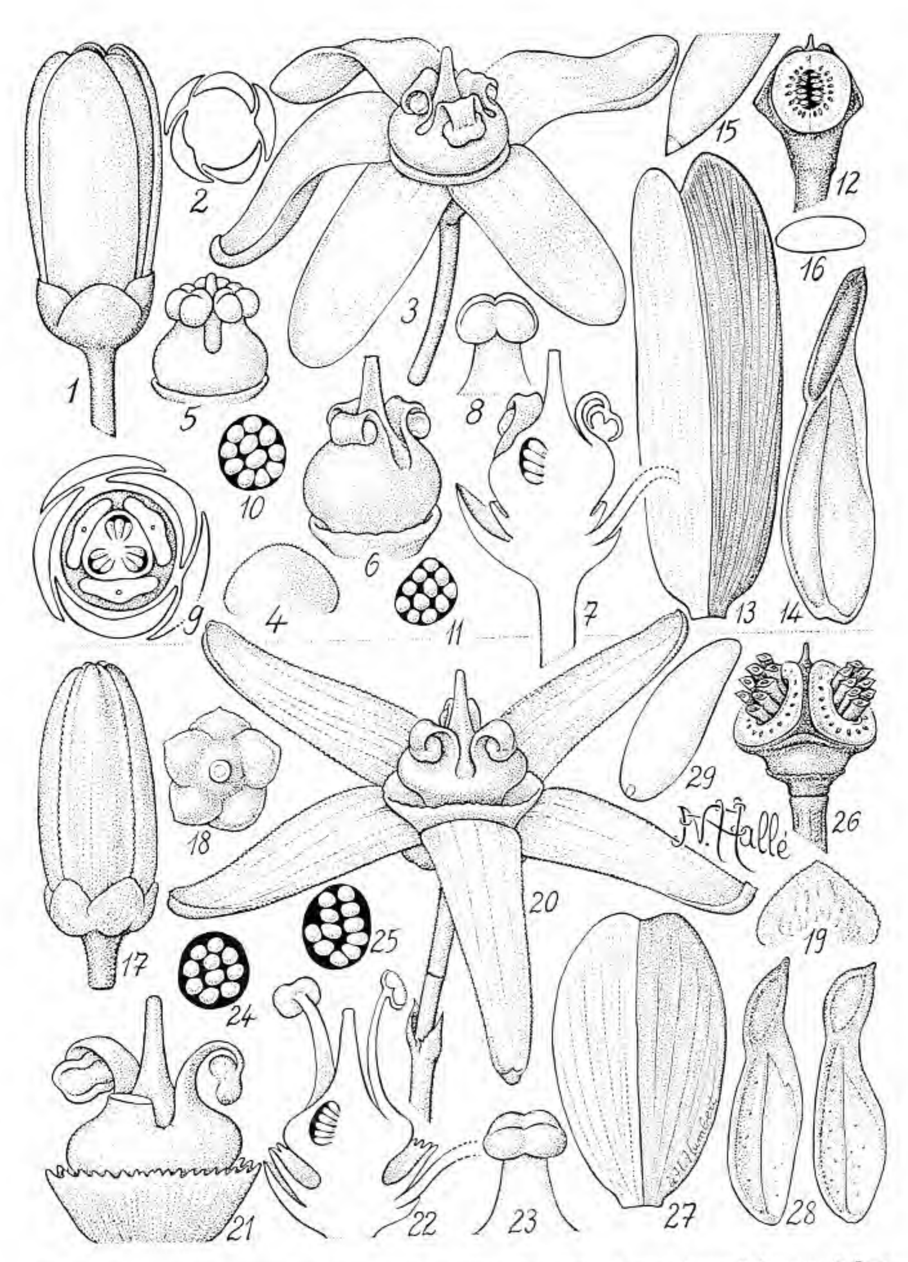
Bates 1260, Bitye, 1919 (fl.), BM.
De Wilde J.J. 7841, Nkoemvone, 14 km Ebolowa-Ambam, 24.12.1974 (fl.).
Letouzey 10038, Riv. Ntem, 16 km ESE Ambam, 7.2.1970 (fl.).
Letouzey & Villiers J.-F. 10519, Riv. Boumba, 14 km WSW Kinsassa, 60 km NNE Moloundou, 7.3.1971 (fl.).
Zenker s.n., Mimfia, NE Bipindi, 1908 (fl.) ; *437bis*, Nkuambe, 11.1913 (très j.bout.), G, P ; *2802*, Bipindi, 1904 (fl.), BM, BR, G, K, L, P ; *3583*, *ibid.*, 1908 (fr., gr.).
Zenker & Staudt 129, Yaunde station, 800 m (fl. décembre).

5 bis. **Loeseneriella rowlandii** (Loesener) Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse, Paris : 104 (1958), Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 66* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 109, *tab. 40* (1962).
– *Hippocratea rowlandii* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 236 (1894) ; CHEVALIER, Expl. Bot. **1** : 132 (1920), *excl. n° 13126* ; HUTCH. & MOSS, FWTA **1** : 449 (1928) ; KEAY & BLACKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 628 (1958) ; IRVINE, WPG : 455 (1961).

Liane ligneuse élevée capable d'atteindre 25-50 m de longueur. Entre-nœuds glabres. Pas de caoutchouc. *Stipules* espacées sur de fines crêtes décurrentes. *Pétioles* longs de 4-8 mm. *Limbe* à dents espacées, parfois médiocrement saillantes mais rarement peu distinctes, elliptique, de 3-13 × 2-6 cm, à sec rebordé et souvent un peu olivacé. *Nervures secondaires* 5-7 paires ; réticule visible non très fin.

Inflorescences le plus souvent en cymes axillaires pauci- ou pluriflores, longues de 1-2,5 cm, parfois groupées en panicules, à axes ultimes un peu pubérulents. *Pédicelle* de 1,5-9 mm persistant pour les 2/3 ou 3/4 de sa longueur. *Bouton* ovale de 4-6 mm, oblong à préfloraison subvalvaire ; en fait les pétales sont latéralement depuis la base très étroitement imbriqués, mais non au sommet. *Fleur* blanche devenant jaune ou orangée, de 10-15 mm de diamètre. *Sépales* égaux ovés ciliolés. *Pétales* glabres ± décombants, de 4-7,5 × 1,5-2,5 mm, marginés microfrangés, à sommet obtus un peu relevé en proue de barque. *Disque* en cupule évasée de 2,5-4 mm de diamètre et 1-1,5 mm de hauteur, vert foncé, à bord finement denticulé festonné, un peu plus large que l'androgynophore ; ce



PL. 70. – **Loeseneriella yaundina** (Loes.) Hallé ex Wilcz. : **1,** bouton ; **2,** coupe haute de bouton ; **3,** fleur, diam. 13,5 mm ; **4,** sépale ; **5, 6,** disque et androcée, diam. 2,5 et 2,8 mm; **7,** coupe d'ovaire ; **8,** étamine ; **9,** coupe basse de bouton ; **10, 11,** loges ouvertes ; **12,** réceptacle de fruit démantelé ; **13,** méricarpe long de 10 cm ; **14,** graine longue de 66 mm ; **15,** détail de l'embryon ; **16,** coupe montrant les cotylédons soudés (*1-11, Letouzey 10038 ; 12-16, Zenker 3585*). – **L. rowlandii** (Loes.) Hallé : **17,** bouton ; **18,** calice ; **19,** sépale large de 2 mm ; **20,** fleur, diam. 15 mm ; **21, 22,** disque, diam. 4 mm ; **23,** étamine ; **24, 25,** loges ouvertes ; **26,** réceptacle de fruit ; **27,** méricarpe long de 6 cm ; **28,** graines longues de 46 mm (*17, 23, Tisserant 2133,* Centrafrique ; *18, 22, Hallé N. 527,* Côte-d'Ivoire ; *19-21, 24, 25, Mezili 50 ; 26-28, Roberty 7146,* Guinée).

dernier en toupie, d'environ 2-2,5 mm de hauteur. *Étamines* un tout petit peu espacées à la base, d'environ 3 mm, enroulées extrorses. *Partie visible du pistil*, 2,5 mm, subconique ; loges semi-enfoncées à (5)9-11 ovules.

Méricarpes dépassant 6 × 3 cm, elliptiques. *Graines* ailées. Cotylédons soudés. – **Pl. 70, fig. 17-28**, p. 245.

TYPE : *Rowland s.n.*, S Nigeria, W Lagos (B ? ; iso-, K !).

Guinée (*Roberty 7146*, G), Sierra Leone (*Jaeger 9885*, G), Liberia (*De Wilde J.J. 3746*), Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Centrafrique, Zaïre (*Gérard 5541*, Bambésa). A rechercher au Gabon et au Congo.

Espèce héliophile de lisières ou de galeries forestières semi-caducifoliées, ainsi qu'en stations rocheuses entre 150 et 900 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Asonganyi 76, Riv. Ndongze, 52 km SE Mbalmayo, rég. Yaoundé, 16.5.1980 (fl.).
De Wilde J.J. 8169, Nkoemvone, 14 km Ebolowa-Ambam, 13.4.1975 (fl.).
De Wilde W.c.s 2302, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 600 m, 25.4.1964 (fl.).
Leeuwenberg 5259, 10 km W Masok, Riv. Ehalé, 400 m, 30.3.1965 (fl.) ; *5298*, 8 km W Masok, 400 m, 31.3.1965 (fl.) ; *6040*, Nkolbisson, 7 km W Yaoundé, 900 m, 2.7.1965 (fl.) ; *9913*, 2 km route Solé-Loum, 4.41 N, 4.49 E, 150 m, 26.5.1972 (fl.), WAG.
Letouzey 2030, Meteni, env. Yoko, 18.5.1959 (fl.) ; *5094*, 2 km W Bange, route de Yokadouma, 21.5.1963 (fl.) ; *5295*, Mwapak, région de Médoum, 17.6.1963 (fl.) ; *11918*, Djadom, 23 km S Ngoila, rég. Souanké 10.2.1973 (fl.).
Mezili 50, Ngboussa, 50 km Djoum-Oven, 16.11.1966 (fl.).
Mildbraed 5513, Ebolowa, Dscha-Sangmelima, 2.6.1911 (fl.), HBG.
Ngameni Kamga 153, pied du Mt. Ngoro, 38 km N Bafia, 1978 (fl.).
Staudt 885, Johann-Albrechtshöhe (Kumba), acquis 1900 (fl.), BR, G.
Zenker & Staudt 289, Yaoundé, 800 m, 1890-1894 (fl.) ; *574 p.p., ibid.* (fr.), BR.

6. **Loeseneriella apocynoides** (Welwitsch ex Oliver) Hallé ex J. Raynal

in J. RAYNAL, TROUPIN & SITA, Fl. et Médec. tradit. Rwanda. rapport A.C.C.T. : 119 (1979).
- *Hippocratea apocynoides* WELW. ex OLIV., FTA **1** : 368 (1868) ; HIERN, Cat. Afr. Pl. Welw. **1** : 148 (1896) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 20 (1954), *tab. 4A*.
- *H. gossweileri* EXELL, Journ. Bot. **65**, suppl. Polypet. : 77 (1927). TYPE : *Gossweiler 7813*, Cabinda (BM !). Forme à feuilles plus grandes, à fleurs moins aiguës et à inflorescences plus glabres.
- *H. bruneelii* DE WILD., Ann. Mus. Congo belge, Bot. sér. 5, **2** : 292 (1908). TYPE : *Bruneel 30*, Zaïre (BR !).
- *Loeseneriella guineensis sensu* WILCZEK, FCB **9** : 152 (1960).

Distribution générale, toutes variétés réunies : Guinée, Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo (*Warnecke 404*, L), Nigeria,

Cameroun, Muni (*Tessmann 132*, K), Gabon, Centrafrique, Congo (*Pauwels 4391*, île Mbamou), Zaïre, Angola, Ouganda, Tanzanie, Haut Katanga.

Contrairement à notre opinion de 1958, il convenait de reconnaître un statut plus large à cette espèce et de donner l'appellation de *L. apocynoides* var. *guineensis* (Hutch. & Moss) N. Hallé aux matériaux plus abondants de basse Côte-d'Ivoire. En Afrique équatoriale c'est la variété-type qui est nettement dominante.

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Pétales étroits, 3 fois plus longs que larges à subuliformes ... a. var. *apocynoides*.
1'. Pétales deltoïdes, au plus 2,5 fois plus longs que larges ...... b. var. *guineensis*.

a. var. **apocynoides**

Liane élevée capable de dépasser 10-30 m de hauteur. *Jeunes rameaux* brun roux pubérulents. Bois creusé de sillons rayonnants : 4 pour 1-1,5 cm de diamètre, puis, par dichotomie des secteurs ligneux, 8, 16 puis environ 32 pour 4 cm de diamètre, sillons de profondeur inégale et ± continus. *Stipules* réduites pubescentes, juxtaposées sur certains nœuds, espacées sans pli transversal sur d'autres. *Pétiole* pubescent de 3-8 mm. *Limbe* ± discolore, ovale de 4-13 × 1,5-6 cm, entier ou plus rarement un peu crénelé, pubescent dessous, poils simples roux pluricellulaires, surtout le long des marges, et spécialement au stade juvénile ; extrémités obtuses ou arrondies, le sommet étant parfois un peu acuminé. *Nervures secondaires*, 5-9 paires.

Inflorescences en cymes axillaires grêles, longues de 1,5-9 cm, pluri- ou multiflores, parfois groupées en panicules terminales ; axes et petites bractées roux tomenteux ainsi que les pédicelles longs de 0,5-3 mm. *Bouton* pubescent ± conique. *Fleurs* verdâtres, grisâtres ou jaunâtres, parfois un peu rousses, de 3-8 mm de diamètre. *Sépales* pubérulents ou velus, deltoïdes ± allongés, de 0,5-1,5 mm. *Pétales* étroitement triangulaires de 2-5,5 × 0,7-2 mm, à face externe tomenteuse à hirsute, à face interne tomentelleuse à veloutée, nettement valvaires à la préfloraison. *Gynandrocée* court et massif ; le disque glabre présente un mince et très étroit rebord cupulaire qui peut se réduire à un petit rebord non cupulaire (*Hallé N. 1596*). *Étamines* insérées de façon contiguë à 0,2 mm environ au-dessus du disque ; filet en trapèze, 0,5-0,7 × 0,6-0,8 mm ; anthère large de 0,2-0,3 mm. *Ovaire* un peu bombé, pubescent autour de la base du style ; ce dernier est glabre, cylindroconique tronqué, haut de 0,3 mm environ. Ovules 5-10 par loge.

Méricarpes de 4-7 × 2-4 cm, le plus souvent elliptiques, roussâtres pubérulents puis ± glabrescents. *Graines* de 30-36 × 12-15 mm ; partie cotylédonée 20 × 7 mm ; cotylédons soudés. – **Pl. 71, fig. 1-4, 6-18,** p. 249.

TYPE : *Welwitsch 1329*, Angola, Cazengo (iso-, BM ! BR ! G ! P !).

Cette variété groupe de nombreuses formes, à bouton ± allongé ou atténué, à pubescence ± rousse et ± velue, à disque ± cupuliforme, à ovules ± nombreux ; il est difficile de préciser les limites de ces formes. La forme typique a des boutons longs et très atténués, environ 7 ovules par loge, et un pétale à pilosité interne plus courte et beaucoup plus fine que la pilosité externe.

Toutes ces formes ainsi que la variété qui suit affectionnent les stations ripicoles, les forêts temporairement inondées ; occasionnellement aussi en forêts sur pentes ou sur sommets ± rocheux.

MATÉRIAUX ÉTUDIÉS :

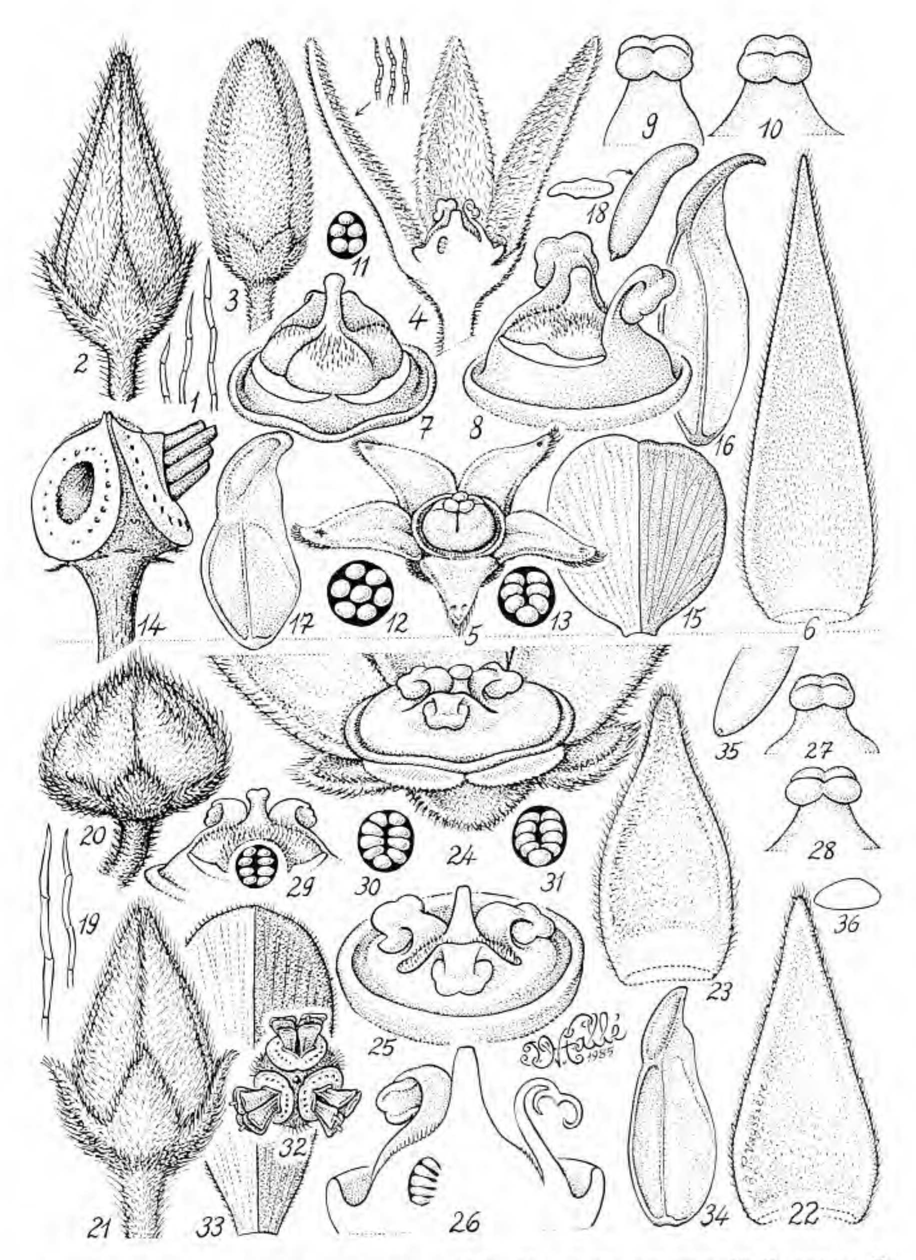
Breteler & De Wilde J.J. 257, 22 km NE Assok, Riv. Mbé, 500 m, 23.8.1978 (bout.), WAG.
Fleury in Chev. 26169, Adouma, Riv. Ramboué, 25.7.1912 (fl.).
Hallé N. 1596, Ayem-sur-Ogooué, SW Ndjolé, 9.4.1963 (forme à fleurs très petites) ; *1734, ibid.*, 19.4.1963 (fl., bois) (même forme) ; *1964bis, ibid.*, 30.4.1963 ; *2000, ibid.*, 6.5.1963 (bois) ; *2100*, Matadi, 10 km SW Lambaréné, 30.5.1963 (fl. très petites).
Hallé N. & Le Thomas 17, Bélinga, 900 m, 8.7.1966 (fl.).
Hladik 4048, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 17.11.1979 (fl.).
Klaine 1950, env. de Libreville, 10.1900 (fl.) ; *2384, 2458, ibid.*, 5.10.1901 (fl.) ; *2313, ibid.*, 6.11.1901 (fl.) ; *3350, ibid.*, 22.7.1903 (fl., galles) ; *3423, p.p. ibid.*, 21.10.1903 (fl.), ces 6 récoltes sont d'une forme intermédiaire entre les variétés *apocynoides* et *guineensis*.
Le Testu 2129, Tchibanga, 24.11.1915 (fl.) ; *7385*, Madoucou, 12.6.1929 (fl.), forme velue rousse peut-être hybridée avec *L. iotricha* ; *7636*, Lastoursville, 13.11.1929 (fl.), *7989*, Koulamotou, 27.3.1930 (fl.) ; *8725*, Mayangha, 6.4.1931 (fl), même forme que le n° *7385* ; *8810*, Bidyabiki, 15.5.1931 (fl.) ; *9536*, Oyem, 6.4.1934 (fl.).

Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

b. var. **guineensis** (Hutchinson & Moss) Hallé, *stat. nov.*

– *Hippocratea guineensis* HUTCH. & MOSS, Kew Bull. : 20 (1929) ; FWTA **1** : 449 (1928).
– *H. apocynoides* fa. *borealis* LOES. *in* MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exped. 1907-1908, **2** : 468 (1912).

PL. 71. – **Loeseneriella apocynoides** (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Raynal : **1**, poils d'inflorescence ; **2, 3**, boutons ; **4, 5**, fleur, diam. 2,5-5 mm ; **6**, pétale long de 5,5 mm ; **7, 8**, disque, diam. 0,7-1,5 mm ; **9, 10**, étamines ; **11-13**, loges ouvertes ; **14**, réceptacle de fruit démantelé ; **15**, méricarpe long de 42 mm ; **16, 17**, graines longues de 30-46 mm ; **18**, embryon de 18 mm et coupe montrant la soudure des cotylédons (var. *apocynoides* : *1, 6, 7, 12, 13, Leeuwenberg 7474* ; *2, 8, 9, Gossweiler 584*, Angola ; *14, 16, Tisserant 1535*, Centrafrique ; *15, 17, 18, Hallé F. 1774*, Congo. – fa. : *3, 4, 10, 11, Hallé N. 1596* – var. *guineensis* : *5, Hallé N. 520*, Côte-d'Ivoire).



PL. 71 (suite et fin). – **Loeseneriella iotricha** Loes. Hallé : **19,** poils d'inflorescence ; **20, 21,** boutons ; **22, 23,** pétales longs de 3,9 et 3,5 mm ; **24-26,** disque, diam. 1,8-1,9 mm ; **27, 28,** étamines ; **29-31,** loges ouvertes ; **32,** réceptacle de fruit démantelé vu par dessus ; **33,** méricarpe long de 7 cm ; **34,** graine de 45 mm ; **35,** détail de l'embryon de 16 × 4,5 mm ; **36,** le même en coupe (var. *iotricha : 19, Hallé N. 526,* Côte-d'Ivoire *; 20, 23, 24, 27, 29, Zenker 3326 ; 32, Adam 20506,* Liberia ; *33, Deighton 6116,* Sierra Leone ; *34-36, Hallé N. IA 3577,* Côte-d'Ivoire – var. *robida : 21, 22, 25, 26, 28, 30, 31, Le Testu 6012*).

– *Loeseneriella guineensis* (HUTCH. & MOSS) HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Paris, Thèse : 114 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 72, fig. 1-8* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 120, *tab. 44* (1962).
– *Hippocratea apocynoides* subsp. *guineensis* (HUTCH. & MOSS) ROBSON, Bol. Soc. Brot., sér. 2, **39** : 55 (1965) ; FZ **2** (2) : 412 (1966).

Limbe foliaire chartacé souvent mince de 5-15 × 2-7 cm.

Inflorescences plutôt pauci- ou pluriflores, en cymes axillaires dichasiales simples. *Bouton* court, brièvement aigu. *Fleurs* de 3-5 mm de diamètre. *Pétales* courts, 1,5-2,5 × 1-2 mm, barbus à l'apex. *Anthères* au contact de la corolle dans le bouton. *Ovules* 4-? par loge.

Graines atteignant 40-45 mm. – **Pl. 71, fig. 5**, p. 249.

TYPE : *Mann 2218*, Cameroun (K !).

Cette variété, rare en Afrique équatoriale, pourrait cependant exister au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Breteler 1692, 5 km NE Doumé, route Bertoua, 600 m, 28.7.1961 (fl.).
Letouzey 5733, 50 km W Tibati, 14.9.1963 (fl.) ; *5883*, Maka, 40 km N Tibati, 21.9.1963 (fl.) ; *7752*, Riv. Mbam, 40 km E Foumban, 30.8.1966 (fl.) ; *11370*, *11370bis*, Bi, Riv. Dja, 70 km E Djoum, 30.12.1972 (fl., galles de fr.).
Mann 2218, Cameroun Riv., 1.1863 (fl.).
Mildbraed 4906, S Adamaoua, 4.0 N, 15.4 E, 1911 (fl.), HBG.

7. **Loeseneriella iotricha** (Loesener) Hallé

Monogr. Hipp. Afr. occid., Paris, Thèse : 111 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 72b* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 9 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 118, *tab. 43* (1962).
– *Hippocratea iotricha* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 108, *fig. 1,o* (1904) ; FRITSCH, Bot. Centralbl., Band **11**, Beih. 5 : 340, *fig. 10* (1901), *nomen* ; HUTCH. & DALZ., FWTA **1** (2) : 449 (1928) ; LOES., Pflanzenf., ed. 2, **20B** : 213 (1942) ; KEAY & BLAKELOCK *in* FWTA, ed. 2, **1** (2) : 628 (1958).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Bouton faiblement conique, plutôt subglobuleux ; corolle urcéolée ; disque en mince bourrelet ou à peine cupuliforme ; inflorescence brièvement pubescente .... a. var. *iotricha*.
1'. Bouton nettement conique ; corolle subrotacée ; disque nettement cupuliforme ; inflorescence villeuse hirsute .... b. var. *robida*.

a. var. **iotricha**

Liane dépassant 15 m, à entre-nœuds longtemps vêtus de poils roux ou roussâtres. Bois présentant des sillons rayonnants. *Pétioles* velus de 3-8 mm. *Limbe* discolore elliptique, glabre dessus, sauf parfois vers la base de la nervure médiane, densément velu dessous, surtout sur la médiane et sur les marges qui sont un peu rebordées ; limbe de (3-)6-12 × (2)3-6,5 cm ; base obtuse à un peu cordée ; sommet obtus, largement arrondi ou brièvement subacuminé. *Nervures secondaires* 5-8 paires.

Inflorescences à base de cymes dichotomes axillaires, ± groupées en panicules, à axes très velus, roux ou roussâtres. *Pédicelles* de 2-6 mm. *Boutons* subglobuleux coniques, roux velus. *Fleur* urcéolée ou semi-urcéolée de 5-9 mm de diamètre. *Calice* à lobes hirsutes. *Pétales* triangulaires de 3-4 × 1,5-2,5 mm, barbus hirsutes. *Disque* de 1,5-2,5 mm de diamètre, soit en très courte et étroite cupule, soit en très mince bourrelet latéral séparé de l'androcée par une petite couronne charnue un peu bombée au-dessus du niveau supérieur du disque. *Étamines* à filets courts et larges ; anthère large de 0,3-0,5 mm. *Ovaire* pubescent autour du style. 4-8 ovules par loge.

Méricarpes de 5-7 × 3-3,5 cm, roussâtres velus, à l'intérieur roux clair lisses. Étuis funiculaires d'environ 1,5 mm ; réceptacle ± pubescent autour des cicatrices carpellaires. *Graines* uniformément roux clair atteignant 45 × 16 mm ; partie cotylédonée de 18-28 × 8 mm. Cotylédons soudés de 16 × 4,5 × 2 mm. – **Pl. 71, fig. 19-36,** p. 249.

TYPE : *Zenker 2179*, Cameroun (iso-, G ! L ! P !).

Nota : Poils et stomates foliaires ont été figurés par FRITSCH.

Avec cette espèce et la précédente qui lui est très voisine, on est en présence d'un groupe sous-générique en état de crise évolutive manifeste ; celle-ci s'exprime par la variabilité des représentants de populations multiples aux caractères morphologiques ou écologiques difficile à délimiter. Grosso modo la présente espèce paraît préférer des forêts moins humides ou au moins des stations mieux drainées. Une variété plus remarquable que d'autres est la var. *robida* ci-dessous.

Distribution de toutes les formes et variétés : Sierra Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun et Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 5918, Ngossi (Dibouwa), hte. Ngounié, 13.4.1926, BM.

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Zenker 88, Bipindi, 5.1919 (fl.), BM ; *350*, Kiango, 8.1913 (fl.) ; *351* (p.p. ?) *ibid.*, 7.1913 (fl. plus petites et plus étroites que le type, WAG ; j.fr. et pubescence plus claire sur feuilles moins larges, G) ; *2179*, Bipindi, 8.1900 (fl.) ; *2179a*, *ibid.* (BM) ; *3326*, *ibid.*, 1907 (fl.).

b. var. **robida** Hallé, *var. nov.*

Alabastro conico, sepalis extrorsis, flore subrotato, disco valde cupulato, 2,5 mm alto, petalis supra puberulis rasissime, marginibus glandulosis, denique pubescentia villosissima differt. Crescit in Gabonia.

TYPE : *Le Testu 6012*, Gabon (holo-, P).

Cette variété se distingue par son bouton plus nettement conique, par ses sépales un peu arqués extérieurement, par sa corolle subrotacée. Le disque, nettement cupuliforme a une hauteur de 2,5 mm ; le dessus des pétales a une pubérulence très rase ; les marges des pétales présentent quelques glandes ; la villosité de l'inflorescence est extrême. – **Pl. 71, fig. 21, 22, 25, 26, 28, 30, 31**, p. 249.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (seul connu) :

Le Testu 6012, Noumbo, hte. Ngounié, 15.7.1926 (fl.).

8. **Loeseneriella africana** (Willdenow) Wilczek ex Hallé

Monogr. Hipp. Afr. occid., Paris, Thèse : 99 (1958) ; WILCZEK, FCB **9** : 154 (1960).

CLÉ DES VARIÉTÉS

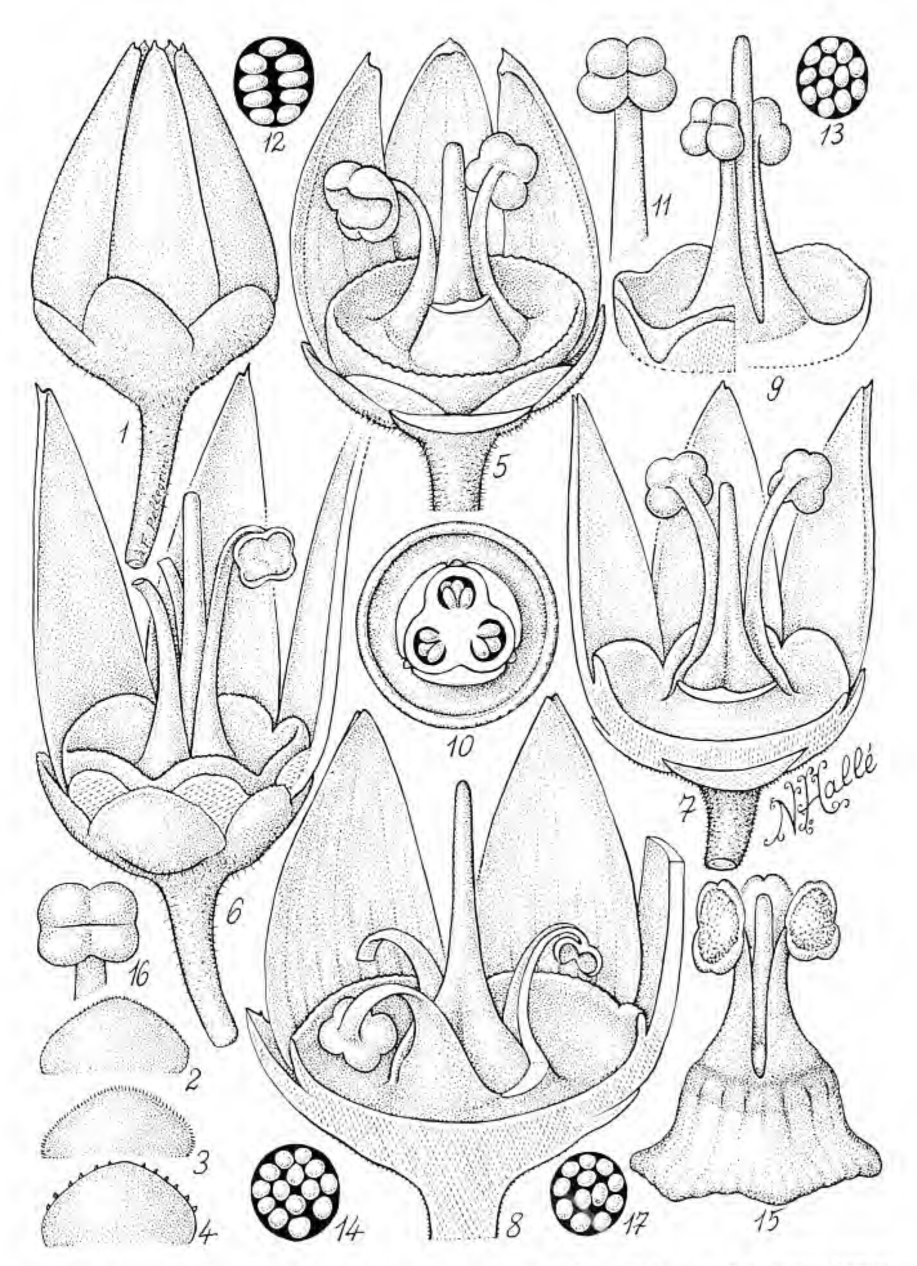
1. Disque en cupule à bord mince.
   2. Fleurs vertes ou jaune vert .... 8a. var. *africana*.
   2'. Fleurs rouges .... 8b. var. *togoensis*.

1'. Disque tronconique épais et massif .... 8c. var. *richardiana*.

1''. Disque tronconique subpatelliforme à bord mince .... 8d. var. *obtusifolia*.

8a. var. **africana**

– *Tonsella africana* WILLD., Sp. Pl. **1** : 194 (1797).
– *Hippocratea africana* (WILLD.) LOES., Bot. Jahrb. **44** : 197 (1910) ; *in* ENGL., Pflanzenw. Afr. **3** (2) : 240 (1921) ; KEAY & BLAKELOCK, FWTA, ed. 2, **1** (2) : 628 (1958) ; ROBSON, FZ **2** (2) : 408 (1966).
– *Hippocratea obtusifolia* ROXB. var. *schweinfurthiana* LOES., Bot. Jahrb. **19** : 237 (1894).
– *Hippocratea cymosa* DE WILD. & DUR., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., ser. 3, **1** : 45 (1901). TYPE : *Dewèvre 827*, Zaïre (BR !).



PL. 72. – **Loeseneriella africana** (Willd.) Wilcz. ex Hallé var. **africana** : **1**, bouton ; **2-4**, sépales, largeur 1,2-2 mm ; **5-8**, fleurs ouvertes larges de 3-4 mm ; **9-10**, disque, diam. 3-3,5 mm ; **11**, étamine ; **12-14**, loges ouvertes (*1, 9, Mildbraed 4307 ; 2, 6, Le Testu 7825 ; 3, 5, 10, 11, 12, Geerling 5596 ; 4, 8, 13, Hladik 2554 ; 7, 14, Letouzey 3832*). – var. **richardiana** (Cambess. ex St. Hil.) Hallé : **15**, disque, diam. 3 mm ; **16**, anthère ; **17**, loge ouverte (*Morton 1277*, Ghana).

- *Hippocratea cymosa* De Wild. & Dur. var. *schweinfurthiana* (Loes.) Loes., Bot. Jahrb. **34** : 107 (1904).
- *Loeseneriella africana* (Willd.) var. *schweinfurthiana* (Loes.) Hallé, *l.c.* : 101 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 65* (1959) ; Mém. IFAN **64** : 106, *tab. 39* (1962).
- *Hippocratea odorata* De Wild., Pl. Bequaert. **2** : 68 (1923). Type : *Bequaert 4155*, Zaïre (BR!).
- *Hippocratea euryphylla* Loes., *in herb. Mildbraed 4307* (HBG !).

Liane élevée dépassant 10-15 m, parfois seulement 2 m chez des formes basses héliophiles. Pas de caoutchouc. *Rameaux* âgés criblés de lenticelles rudes. *Tronc* jusqu'à 10 cm de diamètre. Bois multisillonné à rayons lacuneux ± interrompus. *Pétiole* de 5-10 mm. *Limbe* variable suivant les formes : les unes héliophiles à petits limbes vert olive à sec ; d'autres sciaphiles à limbes plus grands souvent bruns ou roussâtres à sec ; forme elliptique assez variable pour une longueur de 2-15 cm ; base subaiguë à arrondie ; sommet acuminé plutôt brièvement ; marge à dents ± nettes, plutôt espacées. *Nervures secondaires* 5-9 paires.

Inflorescences composées de cymes situées le plus souvent à l'aisselle de feuilles, souvent courtes 1-2,5 cm, pluriflores ou multiflores contractées ; axes supérieurs souvent pubérulents ainsi que les pédicelles, longs de 1-2,4 mm. *Bouton* conique de 3-5 × 3-4 mm. *Fleurs* vertes urcéolées. *Calice* ± pubérulent vers la base ; sépales subégaux, ovés ou semi-orbiculaires, souvent microciliolés, parfois avec quelques glandes marginales. *Pétales* glabres, triangulaires, se détachant avec une partie du disque, de 4-5 × 2 mm, à petit mucron charnu au sommet. *Disque* largement cupuliforme, aminci et adhérent à la base des pétales, à marge un peu sinueuse ou échancrée entre les pétales. *Androcée* bas ; étamines à filet long, élargi à la base, rubané sur sa plus grande longueur, à anthère orangé vif large de 0,7-1 mm, partagée en 4 locelles bombées. *Pistil* long et subulé, de 2,5-3 mm, le style dépassant beaucoup les étamines dans le jeune bouton. Ovaire peu enfoncé à paroi mince ; (8)10-14 ovules par loge.

Méricarpes de 4-8 × 2-4 cm. *Graines* roux clair à aile ochracée translucide ; partie cotylédonée 15-20 × 8 mm ; cotylédons soudés. Étuis funiculaires d'environ 2,5 mm. – **Pl. 72, fig. 1-14**, p. 253.

Type : « *herb. Ivert s.n.*, invent. n° 860 », Ghana (holo-, B, étudié par Wilczek).

Matériel étudié :

Breteler 7697, 25 km Ndendé-Lébamba, 28.5.1981 (fl.), WAG.
Hladik 2554, Ipassa, 500 m, 20.2.1975 (fl.) ; *2727*, *ibid.*, 2.4.1965 (fr.).
Leeuwenberg 11560, 8 km SSW Makokou, 500 m, 17.11.1977 (fl.).
Le Testu 2330, Malemba 28.8.1915 (fr., gr.), BM ; *7825*, Lastoursville, 27.12.1929 (fl.) ; *8636*, Ndingui, 28.12.1930 (fl.).
Moungazi 403, Loa-Loa, 12.5.1984 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Breteler 1813, Bertoua, km 9 route de Deng Deng, 650 m, 31.8.1961 (bois) ; *2083*, 10 km SE Nguélé-mendouka, Zendé, 700 m, 20.11.1961 (bois).
De Wilde J.J. 3568, 15 km S Fort Foureau, route Logone-Birni, 350 m, 29.9.1964 (fr.).
Geerling 5596, Wikki, Rés. Yankari, 23.1.1976 (fl.).
Jacques-Félix 3714, Fort Foureau (Kousseri), 5.1939 (fr. juv.) ; *3777 bis*, Maroua-Guidder, 5.1939 (fl., fr. juv.) ; *4612*, Deng Deng, Riv. Lom, 7.1939 (fr.).
Letouzey 3832, Riv. Dja entre Riv. Edjune et Ndinge, 14.4.1961 (fl., fr. gall.) ; *8359*, rocher d'Akoafim, 38 km SSE Djoum, 15.11.1966 (fl.).
Maley 286, Magam, S lac Tchad, 23.1.1968 (bout.).
Mildbraed 4307, Molundu, 1.1911 (fl.), HBG.

8b. var. **togoensis** (Loesener) Hallé, *comb. nov.*

– *Hippocratea cymosa* DE WILD. & TH. DUR. var. *togoensis* LOES., Bot. Jahrb. **34** : 106 (1904). ISOSYNTYPES : *Warnecke 43, 158, 309*, Togo (P !).

Une nouvelle récolte de cette rare variété est à citer : *Aké Assi 16709*, Togo, riv. Mono, 21.7.1984 (fl.).

8c. var. **richardiana** (Cambessèdes ex Saint-Hilaire) Hallé

Monogr. Hippocr. Afr. Occid., Thèse : 100 (1958) ; WILCZEK, FCB **9** : 155 (1960).
– *Hippocratea richardiana* CAMBESS. ex ST.HIL., Fl. Bras. Mér. **2** : 102 (1829).
– *H. africana* (WILLD.) LOES. var. *richardiana* (CAMBESS. ex ST. HIL.) ROBSON, Bol. Soc. Brot., sér. 2, **39** : 52 (1965).

Cette variété se distingue par son disque épais tronconique non relevé latéralement en cupule et non adhérent aux pétales qui sont ± étalés. – **Pl. 72, fig. 15-17**, p. 253.

TYPE : *Richard s.n.*, Sénégal (P !).

Elle prédomine en certaines régions sèches de l'Ouest et de l'Est de l'Afrique, ne paraît pas avoir été observée au Nord Cameroun ni au Tchad où elle serait à rechercher. Des formes intermédiaires entre les variétés *africana* et *richardiana* ont été observées en plusieurs pays et pourraient exister au Gabon.

8d. var. **obtusifolia** (Roxburgh) Hallé, *comb. nov.*

– *Hippocratea obtusifolia* ROXB., Hort. Beng. : 5 (1814) ; Fl. Ind. : 166 (1820).
– *H. pallida* CRAIB, Kew Bull. : 350 (1926).
– *Loeseneriella indochinensis* TARDIEU, Bull. Soc. Bot. Fr. **95** : 262 (1948).
– *Hippocratea schimperiana* HOCHST. & STEUD. *in* RICHARD, Fl. Abyss. **1** : 99 (1847).

Cette variété groupe diverses formes de l'Inde, Ceylan, Birmanie (*Parker 2602*), Bengale (*Wallich 1819*), Laos (*Poilane 12015*) et de l'Afrique : Éthiopie (*W. De Wilde 10106*), Abyssinie (*Schimper 576*), Zambie (*Muller 1286*), Tanzanie (*Schlieben 5261*), Transvaal (*Scheepers 720*). Les formes asiatiques sont étroitement liées à celles de l'Afrique de l'Est. Le disque est ± tronconique ou patelliforme et son bord inférieur est aminci sans être cupuliforme. Cette variété est indiquée pour mémoire car l'extension occidentale de son aire est mal connue, et des formes intermédiaires pourraient être rencontrées.

Contrairement à l'opinion de WILCZEK, l'espèce *L. africana* n'est ni en Indonésie, où elle est remplacée par L. *macrantha* (Korth.) A.C. Smith (qui est distribué de Ceylan aux îles Salomon et aux Nouvelles Hébrides), ni en Australie d'où je ne connais que *L. barbata* (Muller) C.T. White.

14. HIPPOCRATEA Linné

Sp. Pl. **2** : 1191 (1753) ; Gen. Pl., ed. 1 : 363 (1737) ; ed. 5 : 498 (1754) ; A.C. SMITH, Brittonia **3** (3) : 356 (1940) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 117 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 123 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 169 (1960).

Grandes lianes inermes à filaments de caoutchouc ; bois à 4 (× 1-3) sillons ± profonds. *Feuilles* opposées pétiolées. *Stipules* espacées ou jointives aux nœuds. *Limbe* denté ou entier.

Inflorescences en cymes compliquées de fleurs surnuméraires ou de ramifications supplémentaires. *Fleurs* pédicellées petites (ou moyennes), à 5 sépales et 5 pétales valvaires (ou imbriqués), tomenteux (ou ± pileux) sur les deux faces. *Disque* circulaire simple, annulaire (ou en coussinet ± épais), glabre (ou pubérulent). *Étamines* 3, transversalement déhiscentes ; pollen en grosses polyades, de 4 tétrades ou 16 monades, calymnées ; 3-4 pores par monade mais pas de sillons. *Ovaire* ± enfoncé. Style atténué ; stigmate ponctiforme ou trilobulé. 4-8 ovules par loge.

Fruit glabre tricarpellé ; 4-8 graines par méricarpe ; déhiscence en 6 valves. *Réceptacle* persistant avec les étuis funiculaires comprimés triangulaires. *Graines* ailées à raphé transalaire, à tégument glabre. Cotylédons séparés ou soudés présentant des filaments de caoutchouc à la cassure ; petite radicule nettement saillante.

ESPÈCE-TYPE : *Hippocratea volubilis* L., d'Amérique.
Étymologie : genre dédié à Hippocrate, médecin grec, 460-377 av. J.C.

Genre de 3 espèces dont deux en Afrique. Une seule en Afrique centrale, l'autre localisée en Afrique occidentale : *H. vignei* Hoyle : Côte-d'Ivoire, Ghana et Nigeria (*van Meer 796*, WAG!).

Nota : Les caractères précédemment indiqués entre parenthèses ne se rencontrent pas chez l'espèce *H. myriantha*.

Hippocratea myriantha Oliver

FTA **1** : 369 (1868) ; Loes., Bot. Jahrb. **34** : 106, *fig. 1, D-F* (1905) ; Chev., Expl. Bot. **1** : 131 (1920) ; Hutch. & Moss, FWTA **1** : 449 (1928) ; Exell & Mendonça, CFA **2** : 19 (1954) ; Hallé, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 120 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 74* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 127, *fig. 4c, 6b et c, tab. 46 et 47* (1962) ; Wilczek, FCB **9** : 170, *tab. 21* (1962).
– *Hippocratea pachnocarpa* Loes. ex Fritsch, Bot. Centralblatt, Band **11**, Beih. 5 : 342, *fig. 5* (1901). Type : *Zenker 1072*, Cameroun (K!, P!).

Liane élevée dépassant 15-45 m de longueur, à jeunes rameaux latéraux cylindriques glabres, ± vêtus d'une pruine blanc bleuâtre. *Rameaux* aoûtés ± lenticellés. Liège couvrant une fine couche orangée. Vieux bois à 4 sillons atteignant 20 cm de diamètre, à écorce grisâtre un peu rugueuse. *Stipules* sur un fin bourrelet transversal, parfois ± confluentes ou même réduites à une seule paire par nœud. *Pétiole* de 5-13(-20) mm. *Limbe* chartacé à subcoriace, discolore souvent brun à sec, ovale ou obové, parfois obdeltoïde, de 4-15 × 2,5-8(-10) cm ; base en coin ou obtuse ; sommet acuminé ou tronqué ; marge entière (sauf dans les formes juvéniles). *Nervures secondaires* 4-7(8) paires.

Inflorescences en grandes cymes abondamment pourvues de ramifications supplémentaires, parfois disposées en panicules, à pédoncules des cymes longs de 3-8 cm ; axes ± pubérulents blanc jaunâtre, à 7-8 niveaux de ramifications cylindriques ; ultimes ramifications dichotomes ; petites bractées aiguës. *Pédicelles* pubérulents de 1-2,5 mm. *Boutons* globuleux de 0,8-1,2 mm de diamètre, à préfloraison valvaire. *Fleurs* très nombreuses de 1,5-4 mm de diamètre, blanches ou jaune pâle. *Calice* à 5 lobes deltoïdes égaux, d'environ 0,4 mm, et pubérulents. *Pétales* ± subérigés deltoïdes, longs de 1-1,5 mm, pubérulents à l'extérieur, velus à l'intérieur sauf à la base. *Disque* blanc ou vert, étroitement annulaire plutôt que cupuliforme. *Étamines* insérées dans un sillon périgyne, à filets courts, à anthères pubérulentes ; pollen jaune clair. *Ovaire* glabre, 2/3 enfoncé et trilobé ; 4-8 ovules dans chacune des 3 loges. Style très court ; stigmate à très petits lobes oppositistémones.

Fruits juvéniles à pruine bleuâtre ; méricarpes subérigés atteignant 5-9,5 × 1,7-3 cm, longuement oblongs ou atténués, émarginés ou non au

sommet. *Graine* contenant du caoutchouc, de (3)4-6,8 × 1,2-1,8 cm, à tégument brun noirâtre et aile roux saumoné pâle. *Cotylédons* adhérents, difficilement séparables, souvent longs et étroits. Étuis funiculaires longs de 2,2-5 mm. – **Pl. 73**, p. 259.

Selon WALKER & SILLANS (Les Plantes Utiles du Gabon, Paris : 202, 1961) les fleurs seraient très odorantes à parfum de violette.

SYNTYPES : *Barter 2117*, Nigeria, Nun River and Brass, 1854 (K!) ; *Mann 790, 2309*, Nigeria (K!).

Guinée, Liberia, Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Congo, Zaïre, Angola. Forêts humides parfois inondables, parfois dégradées ou stations refuges : galeries rochers etc. Jeunes tiges parfois récoltées commes liens.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Fleury in Chev. 26390, 26397, Ngoko sur Ogooué, 19.8.1912 (fl., fr).
Hallé N. 1884, Ayem sur Ogooué, 10 km SW Ndjolé, 27.4.1963 (fl.).
Hallé N. & Villiers J.-F. 4342, Mbel, Riv. Komo, 12.1.1968 (fl.) ; *4893*, entre Akoga et Médouneu, 3.2.1968 (fl.).
Hladik 1395, Makokou, 9.1971 (j.fr.) ; *2489*, Makokou, route Fang km 15, 500 m, 8.2.1975 (bout. : diapo.).
Klaine s.n., Libreville, 1895 (fr.) ; *163, ibid.*, 26.5.1895 (fl., fr., gr.) ; *312, ibid.*, 20.1.1896 (fl.) ; *315*, Gabon et Ogooué, 1898 (fl.) ; *844*, env. de Libreville, 31.3.1897 (j.fr.) ; *1128, ibid.*, 14.10.1927 (fr., gr.) ; *1181, ibid.*, 6.12.1897 (fl.) ; *2586, ibid.*, 19.12.1901 (fl.) ; *2840, ibid.*, 9.4.1902 (fl.).
Lecomte D 115, Mayomba, 17.2.1894 (très j. fr.) ; *F 12*, Tandou N'seka, 6.3.1894 (j. fr.).
Le Testu 1096, Tchibanga, 9.8.1907 (fl.) ; *1750*, Mayombe Bayaka, Inganga, 20.5.1914 (fl.) ; *7344*, Lastoursville, 20.5.1929 (fl.).
Mann 1797, lat. 1° N, 1862 (fin fl.).
Soyaux 65, Sibang, Riv. Munda, 1.2.1880 (fl.).
Thollon 258, Ogowé, 4.1855 (fl., galles).

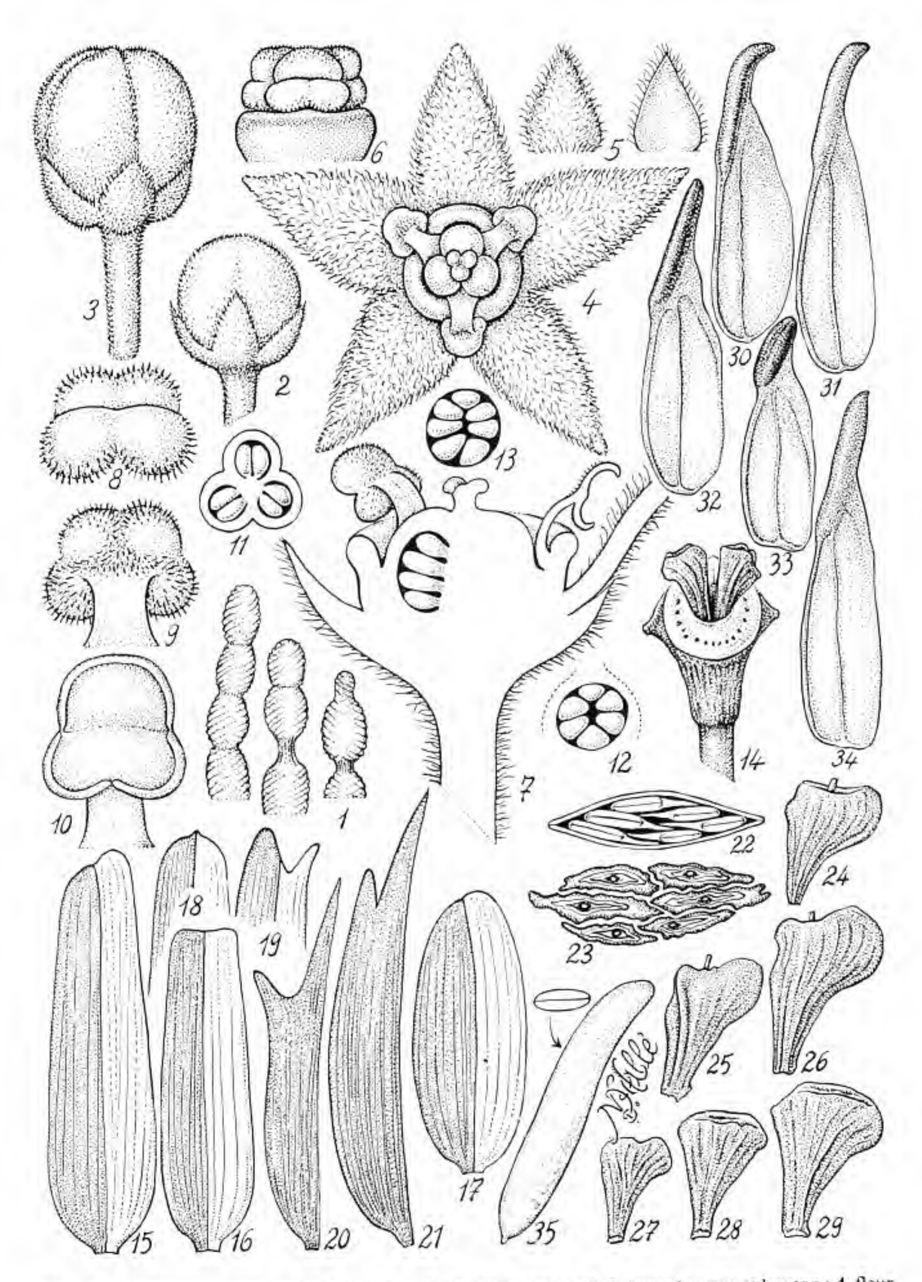
Nota. – Le matériel complémentaire est à paraître dans la Flore du Cameroun.

15. BEQUAERTIA Wilczek

Bull. Jardin Bot. Brux. **26** : 399 (1956).

Liane glabre à filaments de caoutchouc. Coupe du vieux bois à contour denté crénelé. *Feuilles* opposées pétiolées. *Stipules* extra-pétiolaires. *Limbe* denté.

Inflorescences axillaires en cymes dichotomes sans fleurs surnuméraires ni rameaux supplémentaires. *Petites bractées* opposées aiguës per-



PL. 73. – **Hippocratea myriantha** Oliv. : **1,** poils d'inflorescence ; **2, 3,** jeune bouton et bouton ; **4,** fleur, diam. 4 mm ; **5,** sépale face externe et interne ; **6,** disque juvénile, diam. 0,9 mm ; **7,** coupe de disque, diam. 1 mm ; **8-10,** étamine ; **11,** coupe d'ovaire ; **12, 13,** loges ouvertes ; **14,** réceptacle de fruit démantelé ; **15-21,** méricarpes et valves longs de 58-95 mm ; **22,** coupe transversale de méricarpe en vue frontale ; **24-29,** tubulures placentaires longues de 3-5 mm ; **30-34,** graines longues de 4-7 cm ; **35,** embryon de 25 mm et coupe montrant les cotylédons séparés (*1, 3, 16, 18-20, 22, 23, 27-29, 35, Hallé N. IA 3559,* Côte-d'Ivoire ; *2, 5, 11-13, Fotius 3072 ; 14, 17, 25, 33, Klaine 1128 ; 15, 21, 24, 26, 31, 34, De Wilde W.c.s. 1424 ; 30, 32, Klaine 163*).

sistantes. *Bouton* large et court. *Calice* à 5 pétales quinconciaux, petits. *Corolle* très charnue ne s'étalant pas ; 5 pétales juxtaposés à la base, inégaux imbriqués latéralement, non couvrants entre eux au sommet du bouton. *Disque* nul. *Androcée* de 3 étamines courtes, connées à la base, extrorses, à anthère transversalement déhiscente. Pollen en tétrades calymnées de 4 monades tricolporées. *Ovaire* glabre, triloculaire demi-enfoncé. Style nul. Stigmate à 3 lobes oppositipétales. 6-8(12) ovules bisériés par loge.

Fruit à 3 méricarpes déhiscents en 6 valves caduques. *Graines* ailées à raphé transalaire insérées sur des étuis funiculaires. *Embryon* à radicule saillante et à cotylédons non soudés contenant du caoutchouc.

Genre monotypique dédié au naturaliste belge, le Dr. J. BEQUAERT, éminent récolteur au Mayombe et au Ruwenzori des années 1910-1920.

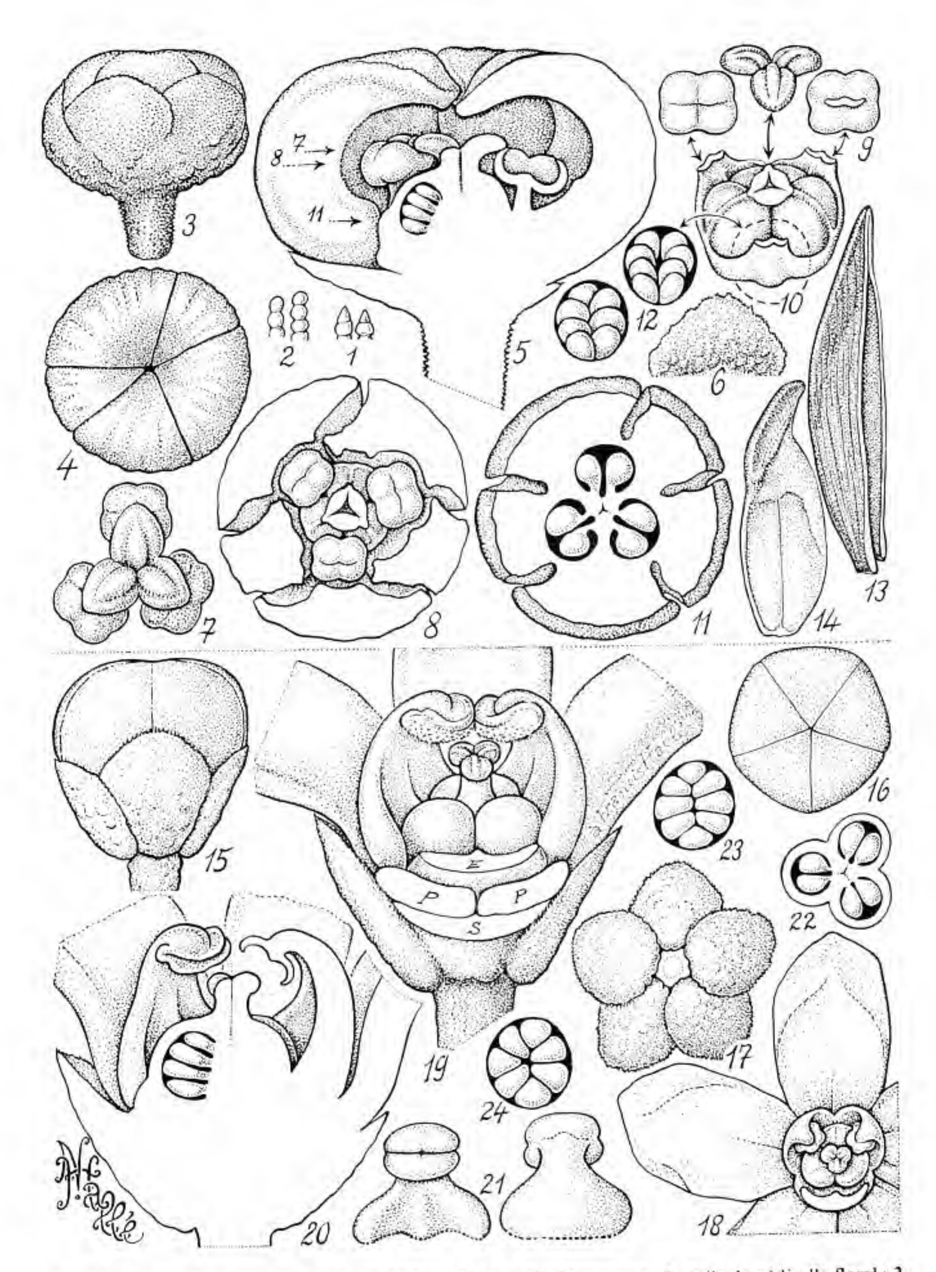
Bequaertia mucronata (Exell) Wilczek

op. cit. : 400, *tab. 1* (1956) ; FCB **9** : 172, *tab. 22* (1960) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 127 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 75* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 133, *tab. 48* (1962).

- *Hippocratea mucronata* EXELL, Journ. Bot. **65**, Suppl. Polyp. : 78 (1927) ; *l.c.* **70**, Suppl. Polyp. : 225 (1932) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** : 14 (1954).
- *H. semlikiensis* ROBYNS & TOURNAY, Bull. Jard. Bot. Etat, Brux. **19** : 89 (1948). TYPE : *Bequaert 4118*, Zaïre (BR!).
- *H. kairolecta* LOES. ex HARMS, Notizbl. Bot. Mus. Berlin **15** (5) : 670 (1942) ; LOES. *in* MILDBR., Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 1910-11, **2** : 58 (1922), *nomen*. TYPE : *Mildbraed 4347* (HBG!).

Liane élevée atteignant 15-25 m. Bourgeons à pérule effilée. *Rameaux* à écorce brun roux devenant ± écailleuse après aoûtement. Bois dépassant 10 cm de diamètre. *Stipules* effilées aiguës atteignant 1-2 mm. Pétiole canaliculé de 3-9 mm. *Limbe* chartacé elliptique, de (5)9-14 × 3,5 cm, discolore à sec, ± olivacé dessus et brun dessous à sec ; base aiguë ou subaiguë ; sommet acuminé à caudé ; marges nettement dentées, à 20-35 dents sinueuses par côté. *Nervures secondaires* 6-8 paires arquées ascendantes ; fin réticule apparent sur les deux faces à sec.

Cymes courtes subombelliformes axillaires opposées, dichotomes, à pédoncule long 10-25 mm ; axes supérieurs courts, glabres ou très finement pubérulents (notamment en Côte-d'Ivoire) ; bractées ciliolées de 1-1,5 mm. *Pédicelle* ± ruguleux ou micropapilleux de 1-3 mm, accrescent après fécondation. *Boutons* de 2-2,5 mm de diamètre, épatés, camus au sommet. *Fleurs* blanches devenant un peu orangées puis rose saumon et enfin brun rouge, s'ouvrant peu, de 4-5 mm de diamètre.



PL. 74. – **Bequaertia mucronata** (Exell) Wilcz. : **1,** poils d'inflorescence ; **2,** poils de pédicelle floral ; **3,** jeune bouton, diam. 1,5 mm ; **4,** bouton vu par dessus, diam. 2,6 mm ; **5,** fleur, diam. 2,6 mm ; **6,** sépale ; **7,** lobes stigmatiques coiffant les anthères ; **8,** coupe florale vue par dessus ; **9,** anthères ; **10,** détail du pistil et de l'androcée ; **11,** coupe florale vue par dessous , **12,** loges ouvertes ; **13,** valve de fruit longue de 65 mm ; **14,** graine longue de 43 mm (*1, Hallé N. IA 3598,* Côte-d'Ivoire *; 2-12, Tisserant 1767,* Centrafrique *; 13, 14, Tisserant 1289,* Centrafrique). – **Tristemonanthus mildbraedianus** Loes. : **15, 16,** bouton, diam. 2 mm ; **17,** calice vu par dessous ; **18,** fleur, diam. 5,3 mm ; **19, 20,** fleur montrant les filets contigus à la base et le pistil ; **21,** étamine faces interne et externe ; **22,** coupe d'ovaire ; **23, 24,** loges ouvertes (*Le Testu 8281*).

Sépales ovés de 1 mm, finement denticulés. *Pétales* très charnus et inégaux, ne s'étalant pas. *Étamines* très courtes. *Ovules* 6-8(12) par loge. Stigmate sessile ou subsessile trilobé.

Méricarpes elliptiques, souvent atténués, atteignant 6-8 × 2,2-3 cm, à sommet émarginé ou non. Valves brunâtres, rousses à l'intérieur. *Graine* de 38-43 × 14-17 mm, à aile jaune roux pâle ; cotylédons allongés. Étuis funiculaires triangulaires de 1,2-1,8 mm. – **Pl. 74, fig. 1-14**, p. 261.

TYPE : *Gossweiler 6451*, Cabinda (holo-, BM! ; iso-, K!), échantillon à feuilles anormales, le sommet du limbe, non caractéristique de l'espèce, étant abruptement tronqué avec un petit mucron : d'où le nom spécifique.

Forêts humides, parfois berges de rivières : Sierra Leone (*Scott Elliott 4456*, K!, *Jaeger 7246*) Côte-d'Ivoire, Ghana, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Zaïre, Cabinda et Ouganda.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 1996, Tchibanga, 23.1.1915 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Letouzey 5356, Riv. Boumba, km 66 piste Yokadouma-Lomié, entre Weso et Médoum, 24.6.1963 (fl.).
Mildbraed 4347, Molundu, Riv. Lokomo-Bumba et Bange, 2.50 N, 15.5 E, 21.1.1911 (fr., gr.), HBG.

16. TRISTEMONANTHUS Loesener

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **49** : 226 (1940) ; HALLÉ, Mém. IFAN **64** : 136 (1962).

Liane ligneuse à filaments de caoutchouc. *Feuilles* opposées pétiolées. *Stipules* extrapétiolaires. *Limbe* entier.

Inflorescences axillaires en cymes dichotomes sans fleurs surnuméraires ni rameaux supplémentaires ; petites bractées persistantes. *Bouton* globuleux pédicellé. *Sépales* 5 courts subégaux quinconciaux, imbriqués latéralement mais peu couvrants entre eux au sommet du bouton. *Disque* nul. *Étamines* 3, plus longues que le pistil, connées à la base, courbées introrses ; anthères transversalement déhiscentes ; pollen en tétrades calymnées de 4 monades tricolporées. *Stigmate* subsessile trilobé. Ovules bisériés, 4-8 par loge.

Fruit à 3 méricarpes elliptiques déhiscent en 6 valves caduques. *Graines* ailées *(T. nigrisilvae)*.

ESPÈCE-TYPE : *Tristemonanthus mildbraedianus* Loes., d'Afrique centrale.

Genre de deux espèces dont la seconde, *T. nigrisilvae* (Hallé) Hallé, est localisée au Liberia (*Adam 20509*, K!), Côte d'Ivoire et Ghana (*Hall & Enti GC 36222*, K!).

L'étymologie du nom de genre (*tri-stemon-anthus*) souligne par opposition aux proches *Campylostemon* 5-staminés, l'importance du nombre d'étamines dans la fleur.

Tristemonanthus mildbraedianus Loesener

in MILDBR., Zw. Deutch. Zentr.-Afr.-Exped. 1910-11, **2** : 77 (1922), *nomen* ; Fedde Repert 49 : 226 (1940), *descr.* ; HALLÉ, Bull. IFAN sér. A, **21** (3) : *tab. 75b* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960) ; WILCZEK, FCB **9** : 174 (1960).

Liane glabre à rameaux roux devenant écailleux. *Pétiole* canaliculé de 5-9(12) mm. *Limbe* concolore elliptique de 5-12 × 2-6 cm, chartacé ; base aiguë ou subaiguë ; sommet acuminé à subrostré ; marge entière mais parfois faiblement ondulée. *Nervures secondaires* 5-7 paires longuement arquées ascendantes.

Cymes opposées axillaires dichotomes, lâches ou non, parfois disposées en panicules. *Pédoncule* des cymes long de 1-3(4) cm ; bractées aiguës deltoïdes d'environ 1 mm ; première dichotomie présentant souvent une petite fleur avortée. *Pédicelle* long de 1,5-4 mm. *Boutons* globuleux. *Fleur* de 6-7 mm de diamètre, étalée ou presque au début de l'anthère, blanche ou presque devenant jaune, jaunâtre, rose, orangée ou rouge et jusqu'à écarlate. *Sépales* courts semi-orbiculaires paucidenticulés. *Pétales* 3 × 1-1-5 mm, un peu charnus, marginés. *Filets* arqués embrassants à la base ; anthère 4 locellées. *Pistil* enfoncé très court ; stigmate à 3 lobules oppositistémones.

Fruit non connu. – **Pl. 74, fig. 15-24**, p. 261.

SYNTYPES : *Mildbraed 5321*, Cameroun (HBG!) ; *5361*, Cameroun (HBG!) ; *7775*, Cameroun, Mwila, 35 km SW de Kribi vers Yaoundé.

Cameroun, Gabon, Zaïre et Cabinda (K!). Récolté par LETOUZEY en forêt biafréenne à Césalpiniacées. Forêts marécageuses au Zaïre. Espèce peu fréquente et encore mal connue (fruit et bois).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Breteler & De Wilde J.J. 480, 51 km au N du km 7 route Lalara Ndjolé, 480 m, 7.9.1978 (fl.).

Florence 1212, Ipassa, 10 km S Makokou, 500 m, 8.6.1978 (fl.).

Le Testu 5206, Mouila, 13.2.1925 (fl.) ; *6440*, Issagho Ivinzi, Haute Ngounié, 22.3.1927 ; *7122*, Lastoursville, 30.3.1929 (fl.) ; *s.n.*, *ibid.*, 11.4.1929 (fl.) ; *7163 bis*, *ibid.*, 11.4.1929 (fl.) ; *7978*, *ibid.*, 17.3.1930 (fl.) ; *8281*, Nzambi (Ilébé), 26.8.1930 (fl.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

De Wilde J.J. 7868, Nkolandom, 24.48 N, 11.10 E, 730 m, 3.1.1975 (fl.) ; *8116*, km 16 route Ebolowa-Minkok, 2.58 N, 11.10 E, 730 m, 3.1.1975 (fl.).
Letouzey 3069, Nkoum, Bertoua, 19.2.1960 (fl.) ; *10249*, Ndengué, 15 km S Ebolowa, 26.3.1970 (fl.) ; *10350*, Nkolemnlong (= Nkolebenga), 60 km E Campo, 10.4.1970 (fl.).
Mildbraed 5361, Lomié, Riv. Dscha, 12.25 E, 13.30 N, 23.5.1911 (fl.), HBG.

17. CAMPYLOSTEMON Welwitsch ex Hooker f.

in BENTH. & HOOK., Gen. Pl. **1** : 998 (1862) ; LOES., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin **13** : 563 (1937) ; LAWALRÉE, Bull. Jard. Bot. État Bruxelles **18** : 249 (1947) ; WILCZEK, FCB **9** : 175 (1960).

Lianes ligneuses glabres à filaments de caoutchouc. Bois à coupe transversale anguleuse étoilée. *Feuilles* opposées pétiolées. *Stipules* extrapétiolaires réduites, très aiguës.

Inflorescences en cymes dichotomes axillaires parfois groupées en panicules, glabres, multiflores, à bractées opposées persistantes ; ni fleurs ni ramifications surnuméraires. *Boutons* globuleux. *Fleurs* pédicellées (4)5-mères. *Sépales* petits souvent épaissis en goitre à la base. *Pétales* imbriqués. *Disque* absent. *Étamines* 5 arquées introrses ; anthères transversalement déhiscentes ; pollen en tétrades de 4 monades tricolporées. *Ovaire* à 3 loges ; stigmate subsessile trilobé. 4-16 ovules par loge.

Fruit à 3 méricarpes se dissociant en 6 valves caduques. *Graines* ailées à raphé transalaire, insérées sur des étuis funiculaires comprimés. *Plantule* à cotylédons épigés.

ESPÈCE-TYPE : *Campylostemon angolense* Welw. ex Oliv.
L'étymologie du nom de genre souligne que les étamines (*stemon*) sont recourbées sur elles-mêmes ou cachées (*campylos*), c'est-à-dire introrses.

Genre d'Afrique continentale comptant 8 espèces ou moins, dont 3 douteuses du Cameroun ne sont pas suffisamment connues de nous :

Campylostemon lindequistianum LOES. *in* MILDBRAED, Wiss. Egerb. Deutsch-Zentr. Afr. Exped. 1910-11, **2** : 77 (1922). TYPE : *Mildbraed 5360*, Lomié, fl. mai ; *descr. in* Notzbl. Bot. Gart. Mus. Berlin **13** : 569 (1937) ; + forme *minor*, *Mildbraed 4741*, Molundu, fl. mars.

C. danckelmannianum LOES. *in* MILDBR., *l.c.* : 88 (1922) ; *descr. in* Notizbl. **13** : 573 (1937) ; espèce donnée comme voisine de *C. bequaertii* De Wild. : TYPE : *Mildbraed 5514*, Ebolowa, fl. juin.

C. schweinfurthianum LOES. *in* MILDBR., *l.c.* : 58 (1922) ; *descr. in* Notizbl. **13** : 576 (1937) ; espèce donnée comme proche de *C. angolense* Welw. ex Oliv. TYPE : *Mildbraed 4710* (*nec 4770*), (HBG!).

Nota. – La découverte du genre *Campylostemon* est à l'origine de la fusion des *Hippocrateaceae*, au sens de Jussieu, et des *Celastraceae*. Par la suite d'autres découvertes n'ont fait que consolider ce rapprochement.

Clé des espèces

1. Feuilles à la fois grandes, coriaces et entières ; cymes grandes et vigoureuses ; acumen petit de moins de 1 cm ; fines nervures apparentes et flabellées ; médiane très médiocrement saillante dessus à sec ; lobes du stigmate affaissés à plat dans le bouton .... 1. *C. mitophorum*.

1'. Feuilles plutôt minces, souvent dentées ou paucidenticulées ; acumen moyen ou grand ; fines nervures réticulées le plus souvent bien visibles ; nervure médiane nettement saillante dessus à sec ; lobes du stigmate ± érigés dans le bouton.

2. Bractées du sommet du pédoncule de la cyme longues de 3-4 mm et pédoncule de la cyme 4-ailé ; feuilles ± lancéolées, souvent rostrées, souvent un peu arquées latéralement .... 1 bis. *C. angolense*.

2'. Bractées du sommet du pédoncule longues de 2(-3) mm ; pédoncule quadrangulaire en coupe.

3. Pétales subcharnus oblongs atteignant 2,5 mm de longueur ; pédoncules des cymes peu robustes, égaux ou un peu plus longs que les pétioles ; moins de 10 ovules par loge.

4. Feuilles souvent olivacées à sec et dentées, à fine nervilles bien visibles ; limbe ayant le plus souvent 6-13 cm de longueur .... 1 ter. *C. warneckeanum*.

4'. Feuilles souvent brunâtres à sec, à peine denticulées, à très fines nervures indistinctes ; limbe ayant souvent 3,5-9 cm de longueur .... 2. *C. bequaertii*.

3'. Pétales plutôt minces, subspathulés, longs de 3-4 mm ; pédoncules d'inflorescence robustes, 2 à 4 fois plus longs que les pétioles ; 14-16 ovules par loge .... 3. *C. laurentii*.

Nota. – De nombreuses différences, parfois subtiles et d'observation assez difficile, sont exprimées dans les figures des planches 75 et 76. La constance de ces caractères et leur valeur spécifique restent à définir pour en rendre l'emploi souhaitable dans une clé de détermination.

1. **Campylostemon mitophorum** Loesener

Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin **13** (120) : 567 (1937).

Liane ligneuse glabre dépassant 20 m de hauteur et contenant du caoutchouc ; rameaux rougeâtres ruguleux. *Pétiole* de 9-14 mm. *Limbe* subcoriace, brunâtre à sec, dessus un peu grisâtre terne, de 8-16(19) × 4-8(10) cm ; base aiguë brièvement subcunéiforme à arrondie ; sommet brièvement acuminé ; marge entière un peu irrégulière. *Nervure médiane* sans relief dessus ; 6-8(9) paires de nervures secondaires lon-

guement arquées ; intersecondaires subperpendiculaires, nombreuses et bien apparentes.

Cymes axillaires par paires, longues de 3,5-9 cm, brun roux à sec, multiflores, à pédoncule de 15-42 cm, à axes robustes, ruguleux squameux à sec, à bractées deltoïdes de 1 mm. *Pédicelles* de 1-2,5 mm. *Boutons* globuleux de 2-3 mm de diamètre. *Fleurs* étalées de 6-7 mm de diamètre, blanches, puis jaunes devenant brun clair, agréablement odorantes. *Calice* vert pâle à sépales quinconciaux un peu inégaux semi-orbiculaires, entiers, larges de 1-1,7 mm. *Pétales* oblongs à subspatulés, de 2,5-3 × 1,5 mm, subcharnus à bord distal aminci. *Étamines* 5 incurvées à saillie externe à la base du filet. Ovaire triloculaire à stigmate trilobé subsessile. *Ovules* 8-10 bisériés par loge. *Fruit* non connu. – **Pl. 76, fig. 11-20**, p. 271.

SYNTYPES : *Winkler 1467*, Cameroun, Molive ; *Zenker 3234*, Cameroun (iso-, BM! BR! P!) ; *3302*, Cameroun (iso-, BM! P!) ; *Mildbraed 6478*, Fernando Po.

Cette espèce, contrairement aux trois qui précèdent est plus aisément reconnaissable et plus isolée spécifiquement. L'étymologie est grecque, de *mitos*, fil, et *phoreo*, je porte.

Cameroun, Gabon et Fernando Po. Forêt dense, raphiale.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 9100, Meboman, entre Ogooué et Cameroun, 4.5.1933 (fl.).

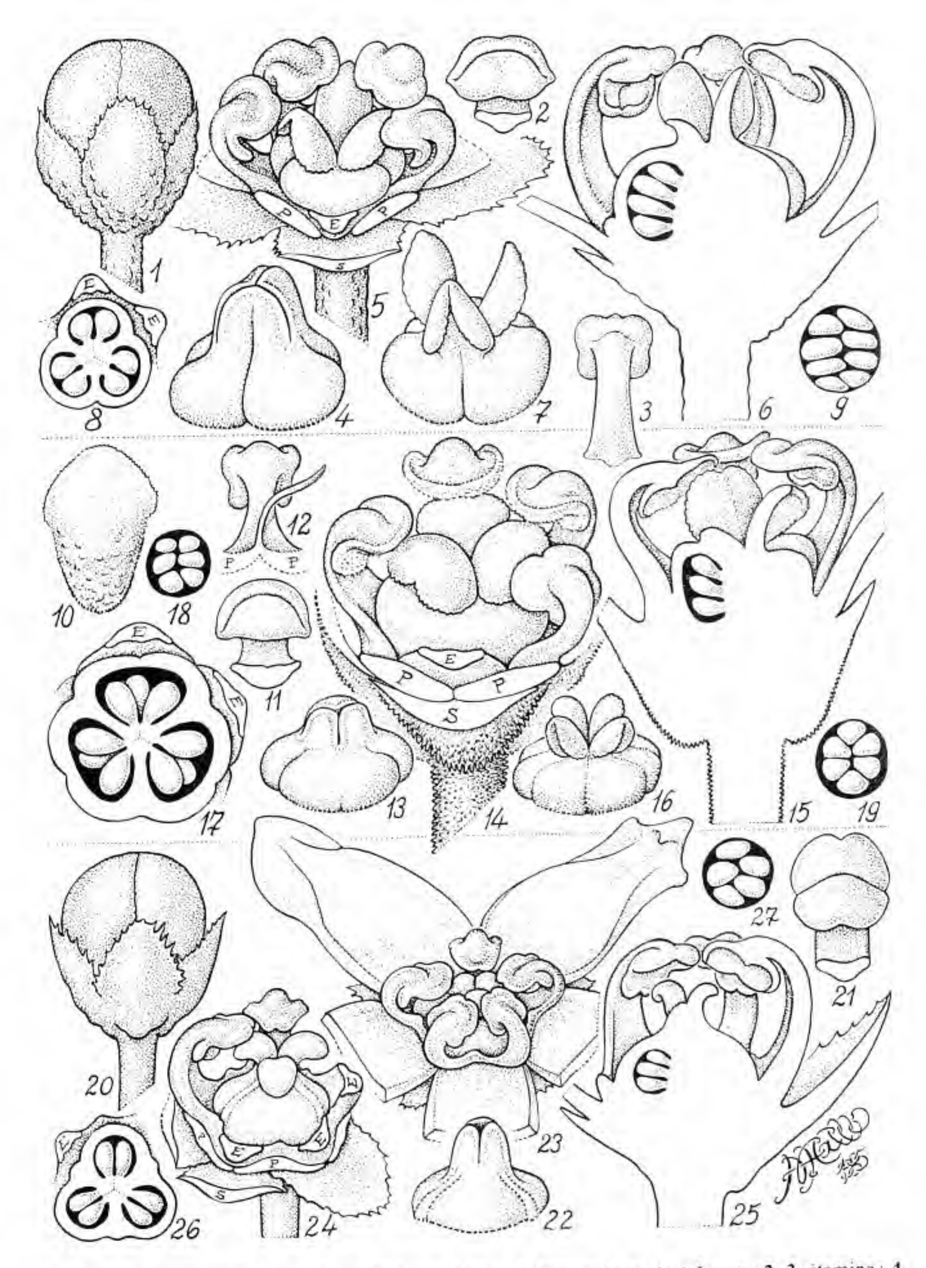
MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

De Wilde J.J. 8362, km 16 Ebolowa-Minkok, 16.7.1975 (fl.).
Leeuwenberg 9123, Riv. Makhohon, NE Ndokmen II, 4.32 N, 10.22 E, 100 m, 9.1.1972 (fl.), WAG.
Zenker 352, Nkuambe, 8.1913 (fl.) ; *437*, Bipindi, 6.1903 (fl.) ; *3234*, *ibid.*, 7.1904 (fl.) ; *3302*, *ibid.*, 6.1907 (fl.).

1 bis. **Campylostemon angolense** Welwitsch ex Oliver

FTA **1** : 366 (1868) ; Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. **10** : 44 (1869) ; HIERN, Cat. Welw. Afr. Pl. **1** : 147 (1896) ; EXELL, Journ. Bot. **65**, Suppl. Polyp. : 76 (1927) ; *l.c.* **70**, Suppl. Polyp. 13 : 575 (1937) ; EXELL & MENDONÇA, CFA **2** (1) : 11 (1954) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 131 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 76* (1959) ; Pollen & spores **2** (1) : 8 (1960) ; Mém. IFAN **64** : 138 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 179 (1960).
- *Campylostemon duchesnei* DE WILD. & DUR., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **39** (2) : 57 (1900). TYPE : *Duchesne s.n.*, Zaïre (BR!).
- *Hippocratea chevalieri* HUTCH. & MOSS, Kew Bull. : 20 (1929) ; FWTA **1** : 449 (1928), *nomen*. TYPE : *A. Chevalier 21242*, Côte-d'Ivoire (P!).

Liane ligneuse élevée dépassant 6-10 m de hauteur et atteignant 50 m de longueur. *Jeunes rameaux* ± quadrangulaires. Épiderme vert devenant rougeâtre à noirâtre puis écailleux. Bois à contour multisillonné subétoilé, contour à observer sur coupe, dépassant 5 cm de diamè-



PL. 75. – **Campylostemon angolense** Welw. ex Oliv. : **1,** bouton large de 1,5 mm ; **2, 3,** étamine ; **4,** jeune pistil ; **5-8,** couronne staminale, diam. 1,6 mm et pistil dans la fleur épanouie ; **9,** loge ouverte (*Raynal J. & A. 10828*). – **C. warneckeanum** Loes. ex Fritsch : **10,** sépale et son « goitre » ; **11,** jeune étamine ; **12,** face externe d'une étamine doublée accidentellement (?) par une languette stipulacée (?) ; **13,** jeune pistil ; **14-17,** couronne staminale, diam. 0,7 mm, et pistil ; **18, 19,** loges ouvertes (*Letouzey 12142*). – **C. bequaertii** De Wild. : **20,** bouton large de 1,4 mm ; **21,** étamine ; **22,** jeune pistil ; **23-26,** couronne staminale, diam. 1,2 mm et pistil ; **27,** loge ouverte (*20, Louis 12486,* Zaïre ; *21-27, Le Testu 7939*).

tre avec le rhytidome. *Pétiole* de 4-9 mm. *Limbe* chartacé elliptique de 3-13 × 1,6-5 cm ; base aiguë à arrondie ; sommet subrostré à acumen de 1-2,5 cm ; marges dentées. *Nervure médiane* parfois arquée ; 5-8 paires de nervures secondaires minces, arquées ascendantes.

Cymes glabres de 1,8-5 cm, à pédoncule quadrangulaire étroitement mais nettement ailé ; à son sommet les deux premières bractées atteignent 3-4 mm, les suivantes seulement 1 mm. *Pédicelle* grêle de 1,5-3,5 mm. *Boutons* globuleux de 1,5-2 mm de diamètre. *Fleurs* étalées de 5-6,5 mm de diamètre, (4)-5-mères, blanches devenant jaunes puis orangées, parfois rosées puis violacées. *Sépales* ovés arrondis d'environ 1 mm, finement denticulés. *Pétales* minces de 2-3 × 1-1,5 mm. *Étamines* courtes de 0,5 mm. *Ovaire* court à lobes stigmatiques divergents alternicarpelles ; 6-9 ovules par loge.

Méricarpes de 4-6 × 2,2-4 cm. *Graines* de 3-5 × 1-1,5 cm, à téguments brun noir et aile jaune roux clair. *Cotylédons* libres contenant très peu de caoutchouc. *Radicule* aiguë nettement saillante. Étuis de 1,5 × 1,8 mm. – **Pl. 75, fig. 1-9**, p. 267.

TYPE : *Welwitsch 1331*, Angola, Cazengo (holo-, BM! ; iso-, BR!, K!, P!).

Liberia, Côte-d'Ivoire, Cameroun, Cabinda, Centrafrique, Zaïre, Angola, Ouganda. A rechercher au Gabon. Lisières de savanes, galeries forestières, bosquets et collines rocheuses ; plante héliophile. A rechercher au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Asonganyi 293, Akam II, 51 km SE Akonolinga, 16.6.1981 (fl.).
Bos 4353, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 1 000 m, 19.4.1969 (fl.).
Breteler 1714, Dimako, 28 km SW Bertoua, 650 m, 31.7.1961 (fl., bois) ; *2978*, 35 km W Bertoua, route Nanga Eboko, 700 m, 17.5.1962 (fl.).
De Wilde W.c.s. 2288, Nkolbisson, 650 m, 19.4.1964 (fl.) ; *3754*, *ibid.*, 600 m, 3.11.1964 (fl.).
Leeuwenberg 5910, 10 km N Ndemba II, 30 km N du km 29 route Bertoua-Nanga Eboko, 670 m, 16.6.1965 (j. bout.).
Letouzey 12187, rocher Ekok Edanbawa, 110 km SW Yokadouma, 29.3.1973 (fl.).
Letouzey & Villiers J.-F. 10539, 30 km WSW Kinsassa, 65 km NNE Moloundou, route Yokadouma, 500 m, 10.3.1971 (fl.).
Mildbraed 4740, Moloundou, 15.22 E, 3.34 N, 900 m, 24.3.1911 (fl.), HBG.
Raynal J. & A. 10828, Nkolbisson, 8 km W Yaoundé, 950 m, 14.4.1963 (fl.).

1 ter. **Campylostemon warneckeanum** Loesener ex Fritsch

Bot. Centralbl. **11** (5) : 344 (1901) ; LOES., Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13** : 571 (1937) ; HOYLE & BRENAN, Kew Bull. : 67 (1947) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 135 (1958) ; Bull. IFAN, sér. A, **21** (3) : *tab. 76a* (1959) ; Pollen & Spores **2** (1) : 8 (1960), Mém. IFAN **64** : 140 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 178 (1960).
– *Campylostemon pynaertii* DE WILD., Ann. Mus. Congo belge, Bot., sér. 5, **2** : 41 (1907). TYPE : *Pynaert s.n.*, Zaïre, 25.5.1905 (BR!).

Liane ligneuse dépassant 5-6 m de hauteur, voisine de la précédente. *Pétiole* de (4)6-12(14) mm. *Limbe* ovale souvent assez large, de 6-13 × 3-10 cm, chartacé denté, olivacé ou brun olivâtre à sec ; base ± arrondie ; sommet avec un acumen court ou peu distinct. *Nervures secondaires* 5-8 paires arquées ascendantes.

Inflorescences en cymes de 2-4(5) cm ; pédoncule quadrangulaire non ailé. *Bractées* réduites 1(2) mm, rarement jusqu'à 3 mm. *Bouton* globuleux de 1,5-2 mm de diamètre. *Fleurs* étalées de 3,5-5,5 mm de diamètre, blanches à orangées puis brunâtres. *Sépales* 5 aigus ou subaigus, entiers ou paucidenticulés. *Pétales* oblongs de 2 × 1 mm, un peu anguleux et non spatulés. *Ovules* 6-8 par loge.

Méricarpes de 4-6 × 1,8-2,4 cm. Les très jeunes fruits sont couverts d'une pruine bleutée. *Graine* de 32-41 × 8-10 mm. – **Pl. 75, fig. 10-19,** p. 267.

TYPE : *Warnecke 157*, Togo (iso-, K!) ; *302*, Togo (iso-, BR!).

Liberia (*Blyden 923*, WAG!), Sierra Leone, Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo, Dahomey, Nigeria, Cameroun, Congo, Zaïre, Angola et Kivu (*Troupin 10569*) ; présence possible au Gabon. Espèce un peu moins héliophile que *C. angolense*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (Cameroun) :

Letouzey 12142, rives du Dja près Ndongo, 40 km WNW Moloundou, 18.3.1973 (fl.).

2. **Campylostemon bequaertii** De Wildeman

Pl. Bequaert. **2** : 59 (1923) ; LOES., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin **13** : 572 (1937) ; WILCZEK, FCB **9** : 178 (1960).

Cette espèce mal connue de nous paraît de valeur discutable ; peut-être mériterait-elle de trouver place au rang de variété dans l'espèce précédente, les caractères distinctifs étant plutôt insuffisants.

Le limbe est un peu plus petit, plus terne, plus brunâtre à sec, à peu près non denté mais plutôt entier ou ondulé irrégulièrement, à sommet acuminé assez nettement mais plus brièvement ; les fines nervilles du limbe sont moins distinctes. 6 ovules par loge. – **Pl. 75, fig. 20-27,** p. 267.

TYPE : *Bequaert 1906*, Zaïre, Avakubi (holo-, BR!).

Au Zaïre, forêts ripicoles, inondables et îles du Congo.

MATÉRIEL DOUTEUX DU GABON :

Le Testu 7939, Lastoursville, 26.2.1930 (fl.).

3. **Campylostemon laurentii** De Wildeman

Miss. Laur. **1** : 240 (1906) ; Ann. Mus. Congo Belge, Bot., sér. 5, **2** : 292 (1908) ; *l.c.* **3** : 435 (1912) ; Pl. Bequaert **2** : 61 (1923) ; LOES., Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13** : 568 (1937) ; LAWALRÉE, Bull. Jard. Bot. État. Brux. **18** : 250 (1947) ; HALLÉ, Monogr. Hippocr. Afr. occid., Thèse : 137 (1958) ; Mém. IFAN **64** : 143 (1962) ; WILCZEK, FCB **9** : 176, *tab. 23* (1960).
- *Hippocratea kennedyi* HOYLE, Kew Bull. : 263 (1932). TYPE : *Kennedy 858*, Sud Nigeria (K!).
- *Campylostemon kennedyi* (HOYLE) HOYLE & BRENAN, Kew Bull. : 67 (1947).

Liane ligneuse atteignant 30 m de hauteur et 25 cm de diamètre de tige. *Rameaux* roux ± ruguleux à sec, parfois avec de fines arêtes. *Pétiole* de 5-15 mm. *Limbe* chartacé, olivacé ou gris olivâtre à sec, de 7-16(20) × 4-8,5(11) cm ; base aiguë ou arrondie ; sommet acuminé ; marge dentée. *Nervures secondaires* (6)7-9 paires arquées ascendantes ; fines nervures bien apparentes à sec.

Cymes multiflores longues de 3-10 cm, à pédoncule à 4 arêtes long de 1-6 cm ; bractées de 1-2 mm. *Pédicelle* de 2-5 mm. *Bouton* subglobuleux de 2-3 mm de diamètre, parfois rosé. *Fleurs* très odorantes, étalées, de 5-10 mm de diamètre, blanches puis jaunes, à orangé rouge et brun. *Sépales* subégaux ovés, denticulés ciliés, longs d'environ 1 mm. *Pétales* spatulés grands, de 3-4,5 × 1,5-2 mm, à bord aminci. *Étamines* 5 petites, connées à la base. *Pistil* réduit à 3(4) loges contenant chacune 14-16 ovules. Petits lobes stigmatiques divergents.

Méricarpes de 6-9 × 3-4 cm. *Graines* de 37-50 × 15-16 mm, à tégument noir et aile roux clair ; cotylédons libres, étroits, de 22 × 3 mm, contenant peu de caoutchouc ; radicule bien saillante ; étuis funiculaires hauts de 1,7 mm. – **Pl. 76, fig. 1-10**, p. 271.

TYPE : *Laurent E. & M. s.n.*, Zaïre, Bumbaye, Kasaï (holo-, BR!).

Liberia (*Jansen 796*, WAG! ; *Voorhoeve 1153*, WAG!), Côte-d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Cabinda, Zaïre, Centrafrique, Ouganda, Tanzanie. Les données écologiques sont variables : lisières héliophiles, rochers, broussailles xérophiles, mais aussi stations ripicoles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu 7372, Lastoursville, 8.6.1929 (fl.) ; *7971*, *ibid.*, 14.3.1930 (fl.).
Moungazi 236, Bélinga, 750 m (j.fr.).

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE (Cameroun) :

Bates 1441, Bitye, 16.9.1918 (fl., j.fr.), BM, BR.
Letouzey 5597, 5 km N Ntam, 80 km ENE Lomié, 11.8.1963 (fl.) ; *8376*, rocher d'Akoafim, 38 km SSE Djoum, 15.11.1966 (fl.).

PL. 76. – **Campylostemon laurentii** De Wild. : **1,** sépale extérieur ; **2,** sépale intérieur large de 1,7 mm ; **3,** pétale long de 3,3 mm ; **4,** jeune couronne staminale large de 1,5 mm ; **5, 6,** étamines et pistil ; **7,** anthère ; **8,** coupe d'ovaire, diam. 0,8 mm ; **9, 10,** loges ouvertes (*Tisserant 135,* Centrafrique). – **C. mitophorum** Loes. : **11,** bouton large de 2,7 mm ; **12,** très jeune couronne staminale large de 1,1 mm ; **13,** jeune couronne 1,6 mm ; **14, 15,** androcée et pistil, couronne de 1,8 mm ; **16, 17,** étamine ; **18,** coupe d'ovaire ; **19, 20,** loges ouvertes (*Le Testu 9100*).



INDEX DES ÉCHANTILLONS CITÉS

Tableau synoptique numérique des genres et des espèces

SALACIGHIA

1 letestuana, p. 18.

THYRSOSALACIA

2.1 nematobrachion, p. 21.
2.2 pararacemosa, p. 24.
2.3 racemosa, p. 26
2.4 viciflora, p. 26.

SALACIA

3.1 regeliana, p. 45.
3.2 zenkeri, p. 46.
3.3 bangalensis, p. 48.
3.4 conraui, p. 49.
3.5 preussii var. preussii, p. 50.
3.5.a preussii var. preussii fa. staudtii, p. 50.
3.5.b preussii var. louisii, p. 52.
3.6 letestui, p. 52.
3.7 fimbrisepala, p. 54.
3.8 mannii, p. 54.
3.8.a mannii fa. soyauxii, p. 56.
3.9 pyriformioides, p. 57.
3.10 staudtiana var. staudtiana, p. 60.
3.10.a staudtiana var. leonensis, p. 62.
3.10.b staudtiana var. tshopoensis, p. 62.
3.10.c staudtiana var. longuria, p. 63.
3.10.d staudtiana var. cerasiocarpa, p. 63.
3.10.e staudtiana var. scaphodisca, p. 64.
3.11 longipes var. longipes, p. 65.
3.11.a longipes var. camerunensis, p. 66.
3.11.a.1 longipes var. camerunensis, fa. fredericqii, p. 68.
3.11.b longipes var. longipetiolata, p. 69.
3.12 lehmbachii var. lehmbachii, p. 72.
3.12.a lehmbachii var. leonensis, p. 73.
3.12.a.1 lehmbachii var. leonensis fa. cucumerella, p. 73.
3.12.b lehmbachii var. manuslacertae, p. 73.
3.12.c lehmbachii var. uregaensis, p. 74.
3.12.d lehmbachii var. aurantiaca, p. 74.
3.12.e lehmbachii var. pes-ranulae, p. 75.
3.13 dusenii, p. 75.
3.14 dewevrei, p. 76.
3.15 mayumbensis, p. 76.
3.16 loloensis var. loloensis, p. 79.
3.16.a loloensis var. marmorata, p. 80.
3.16.b loloensis var. sibangana, p. 82.
3.17 pallescens, p. 83.
3.18 subicterica, p. 84.
3.19 letouzeyana, p. 86.
3.20 togoica, p. 87.
3.21 baumannii, p. 88.
3.22 debilis, p. 88.
3.23 volubilis, p. 92.
3.24 gabunensis fa. gabunensis, p. 93.
3.24.a gabunensis fa. teneriflora, p. 94.
3.24.b gabunensis fa. volkensiana, p. 93.
3.25 eurypetala, p. 94.
3.26 whytei var. whytei, p. 95.
3.26.a whytei var. vermoeseniana, p. 96.
3.26.b whytei var. toussaintii, p. 100.
3.27 lenticellosa, p. 100.
3.28 diplasia, p. 101.

3.29 dimidia, p. 102.
3.30 ferrifodina, p. 104.
3.31 maudouxii, p. 106.
3.32 germainii var. germainii, p. 106.
3.32.a germainii var. cordata, p. 108.
3.32.b germainii var. chlorion, p. 109.
3.33.a cerasifera var. cerasifera, p. 109.
3.33.b cerasifera var. wendjiensis, p. 110.
3.34 erecta var. erecta, p. 113.
3.34.a erecta var. leonardii, p. 115.
3.34.b erecta var. dewildemaniana, p. 115.
3.34.c erecta var. kabweensis, p. 115.
3.35 capitulata, p. 116.
3.36 alata var. alata, p. 117.
3.36.a alata var. superba, p. 120.
3.37 tuberculata var. tuberculata, p. 122.
3.37.a tuberculata var. ngaziensis, p. 123.
3.38 quadrangulata, p. 123.
3.39 villiersii, p. 123.
3.40 sulphur, p. 124.
3.41 adolfi-fridericii, p. 126.
3.42 tessmanni, p. 127.
3.43 pierrei, p. 128.
3.44 cornifolia, p. 130.
3.45 lebrunii, p. 133.
3.46 annettae, p. 134.
3.47 hispida, p. 134.
3.48 howesii, p. 136.
3.49 rhodesiaca, p. 138.
3.50 nitida var. nitida, p. 142.
3.50.a nitida var. bipindensis, p. 144.
3.51 sp., p. 145.
3.52 mamba, p. 145.
3.53 belingana, p. 148.
3.54 pynaertii, p. 148.
3.55 elegans var. elegans, p. 150.
3.55.a elegans var. inurbana, p. 153.
3.56 callensii, p. 153.
3.57 coronata, p. 154.
3.58 ekoka, p. 156.
3.59 stuhlmanniana, p. 157.
3.60 lucida, p. 160.
3.61 oliveriana, p. 162.
3.61.a oliveriana var. adiopodoumella, p. 162.
3.62 chlorantha, p. 163.
3.63 senegalensis, p. 164.
3.64 owabiensis, p. 166.
3.65 talbotii, p. 168.
3.66 pyriformis, p. 169.
3.67 laurentii, p. 172.
3.68 congolensis, p. 174.
3.69 klainei, p. 174.

HELICTONEMA

4 velutinum, p. 176.

SIMICRATEA

5 welwitschii, p. 180.

ELACHYPTERA

6.1. holtzii, p. 182.
6.2 bipindensis, p. 184.
6.3 parvifolia, p. 186.

REISSANTIA

7.1. indica var. loeseneriana, p. 189.
7.2 indica var. astericantha, p. 192.

APODOSTIGMA

8 pallens var. pallens, p. 194.
8.1 pallens var. buchholzii, p. 197.
8.2 pallens var. dummeri, p. 196.

PRISTIMERA

9.1 paniculata, p. 199.
9.2 luteoviridis var. luteoviridis, p. 202.
9.2.a luteoviridis var. kribiana, p. 202.
9.3 plumbea, p. 203.
9.4 mouilensis, p. 204.
9.5 breteleri, p. 206.
9.6 biholongii, p. 206.
9.7 andongensis var. andongensis, p. 210.
9.7.a andongensis var. cinerascens, p. 211.
9.7.b andongensis var. volkensii, p. 211.
9.8 graciliflora, p. 212.
9.9. preussii, p. 214.

SIMIRESTIS

10.1 atractaspis, p. 216.
10.2 klaineana, p. 218.
10.3. dewildemaniana, p. 218.
10.4 tisserantii, p. 220.
10.5 staudtii, p. 221.

CUERVEA

11.1 isangiensis, p. 223.
11.2 macrophylla, p. 224.

PRIONOSTEMMA

12.1 fimbriata, p. 228.
12.2 unguiculata, p. 230.
12.3 delagoensis var. delagoensis, p. 232.
12.3.a delagoensis var. ritschardii, p. 232.

LOESENERIELLA

13.1 apiculata, p. 235.
13.2 clematoides, p. 236.
13.3 crenata var. crenata, p. 239.
13.3.a crenata var. loandensis, p. 239.
13.3.b crenata var. rubiginosa, p. 240.
13.4 camerunica, p. 242.
13.5 yaundina, p. 243.
13.6 rowlandii, p. 244.
13.7 apocynoides var. apocynoides, p. 247.
13.7.a apocynoides var. guineensis, p. 248.
13.8 iotricha var. iotricha, p. 251.
13.8.a iotricha var. robida, p. 252.
13.9 africana var. africana, p. 252.
13.9.a africana var. togoensis, p. 255.
13.9.b africana var. richardiana, p. 255.
13.9.c africana var. obtusifolia, p. 255.

HIPPOCRATEA

14.1 myriantha, p. 257.
14.2 vignei, p. 257.

BEQUAERTIA

15 mucronata, p. 260.

TRISTEMONANTHUS

16.1 mildbraedianus, p. 263.
16.2 nigrisilvae, p. 263.

CAMPYLOSTEMON

17.1 lindequistianum, p. 264.
17.1.a lindequistianum fa. minor, p. 264.
17.2 danckelmannianum, p. 264.
17.3 schweinfurthianum, p. 264.
17.4 mitophorum, p. 265.
17.5 angolense, p. 266.
17.6 warneckeanum, p. 268.
17.7 bequaertii, p. 269.
17.8 laurentii, p. 270.

INDEX DES ÉCHANTILLONS

ADAM : *4985* (14, 1) ; *20506* (13.8) ; *20509* (16.2) ; *20747* (3.11.a) ; *23232* (3.62) ; *23573* (5).
ADANSON : *B 5981* (13.3).
AFZELIUS : *s.n.* (3.10.a, 4).
AKÉ ASSI : *13187* (3.33.a) ; *14615* (3.20) ; *16110* (3.69) ; *16262* (3.50) ; *16709* (13.9.a).
ANDERSON : *290* (13.3.a).
ANNET : *s.n.* (3.29) ; *373* (5) ; *386* (3.15).
ANSEL : *s.n.* (3.50).
ASONGANYI : *76* (13.6) ; *244* (13.3.a) ; *293* (17.5) ; *424* (3.15).
ATTIMS : *27* (3.52) ; *97* (13.1) ; *159* (3.16).
BALDWIN : *912* (3.37), *10006* (5).
BAMPS : *1456* (3.11.a) ; *1725* (3.36).
BARTER : *s.n.* (3.17, 8) ; *474* (11.2) ; *1659* (3.62) ; *2117* (14.1).
BATES : 474 (11.2) ; *972* (7.1) ; *1242* (3.2) ; *1260* (13.5) ; *1515* (9.9) ; *1706* (12.1) ; *1736* (3.54) ; *1851* (3.6).
BAUMANN : *489* (3.20, 3.21).
BEQUAERT : *875* (3.55) ; *1903* (9.3) ; *1906* (17.7) ; *3187* (3.55) ; *4118* (15) ; *4154* (10.3) ; *4155* (13.9) ; *7011* (3.10.b).
BERHAUT : *5940* (7.1) ; *6284* (6.3).
BIELER : *s.n.* (3.36).
BINUYO & *al.* : *35625* (3.11.a) ; *35627* (6.1).
BITSINDOU : *498* (3.32).
BLYDEN : *923* (17.6).
BOLEMA : *460* (3.26.a).
BONNIVOIR : *4.11.A* (9.7.a).
BOS : *2972* (3.60) ; *3478, 3504* (8) ; *3575* (2.1) ; *3581* (6.2) ; *3716* (3.36) ; *3739* (9.2.a) ; *3742* (3.24) ; *3824* (6.2) ; *4094* (3.44) ; *4114* (3.36) ; *4353* (17.5) ; *4398* (3.2) ; *4532* (2.1) ; *4585* (3.34.b) ; *4660* (3.61) ; *4860* (3.19) ; *4912* (7.2) ; *4973* (3.36) ; *4979* (8) ; *4982, 4983* (3.44) ; *4984* (9.2.a) ; *4993* (3.11.a) ; *5152* (3.44) ; *5332* (8) ; *5692* (3.26.a) ; *5744* (3.24) ; *5798* (8) ; *5799* (3.44) ; *5932* (3.60) ; *6198* (3.50) ; *6223* (8.1) ; *6277, 6228* (6.2) ; *6609* (3.26.b) ; *6622, 6623* (3.44) ; *6629* (3.24) ; *6677* (9.2.a) ; *6716* (3.16) ; *6794* (2.1) ; *6802* (3.36.a) ; *6836* (3.5) ; *6870* (3.10.a) ; *6888* (3.10) ; *6889* (2.1) ; *6890* (3.29) ; *6891* (2.1) ; *6918* (3.15) ; *6919* (2.1) ; *7149* (3.44) ; *7177* (3.16).
BOUQUET : *1230* (11.1) ; *1339* (3.1) ; *2210* (3.52).
BOUQUET & SITA : *2387* (3.12.a) ; *2501* (3.8).
BRAUN : *s.n.* (3.1).
BRENAN : *8426* (3.8) ; *8916* (3.47) ; *9066, 9591* (3.26 a).
BRENAN & JONES : *9590* (3.16.b).
BRENAN & ONOCHIE : *9403, 9488* (3.11.a).
BRETELER : *843* (5) ; *866* (3.54) ; *967* (3.66) ; *976* (3.62) ; *1042* (3.54) ; *1228, 1242* (3.54) ; *1418* (3.6) ; *1448* (5) ; *1508* (6.1) ; *1523* (9.9) ; *1575* (3.10) ; *1650* (7.2) ; *1663* (3.54) ; *1672, 1688* (7.2) ; *1692* (13.7.a) ; *1714* (17.5) ; *1718* (3.41) ; *1722* (7.1) ; *1750* (13.3.a) ;

1813 (13.9) ; *1821* (6.3) ; *1895* (3.33.a) ; *1898* (5) ; *2083* (13.9) ; *2168* (7.2) ; *2450* (13.3) ; *2739* (9.5) ; *2743* (9.6) ; *2762* (3.6) ; *2826* (9.8) ; *2827* (5) ; *2828* (3.6) ; *2830* (3.41) ; *2839* (9.9) ; *2840* (13.3.a) ; *2857* (6.1) ; *2867* (2.1) ; *2868* (3.55) ; *2894* (9.9) ; *2936* (7.1) ; *2978* (17.5) ; *5631* (3.54) ; *5634* (3.36) ; *5689, 5745* (3.11.a) ; *6239* (3.50) ; *6300, 6463* (3.34) ; *6468, 6639* (3.50) ; *6663* (3.47) ; *6664* (3.10) ; *6700* (11.2) ; *6824* (13.2) ; *6876* (3.54) ; *6957* (3.24) ; *7291* (3.62) ; *7676* (3.8) ; *7693* (4) ; *7697* (13.9) ; *7703* (11.2) ; *10326* (5).

Breteler & *al.* : *21* (3.16) ; *84* (3.51) ; *87* (3.22) ; *182* (3.36) ; *245* (3.34) ; *254* (3.50) ; *257* (13.7) ; *407* (3.69) ; *480* (16.1) ; *515* (3.54) ; *539* (9.7.a) ; *569* (3.11.a) ; *736, 761* (3.50) ; *2242* (3.5.b) ; *2322* (3.10) ; *2326, 2328* (2.1) ; *2449* (3.33.a) ; *2476* (11.1).

Breyne : *412, 542* (9.8) ; *3196* (3.61).

Bruneel : *30* (13.7).

Buchanan : *1256* (13.3).

Buchholz : *192* (8.1).

Bullock : *2743* (3.49).

Busse : *970* (6.3).

Caballé : *147* (13.3.a).

Chevalier : *s.n.* (8) ; *6233* (3.67) ; *6601* (7.1) ; *11362* (3.66) ; *11365* (3.69) ; *16469* (8) ; *16975* (5) ; *17885* (11.2) ; *20381* (3.6) ; *21069* (13.2) ; *21242* (17.5) ; *21243* (7.2) ; *25818* (11.2) ; *26831* (3.26) ; *26858* (3.5) ; *27128* (8.1) ; *28268* (13.1).

Claessens : *665* (3.26.a).

Compère : *1737* (3.56) ; *1922* (3.31).

Cooper : *409* (9.2).

Conrau : *104* (3.4).

Corbisier-Baland : *263* (3.15) ; *343* (2.2).

Couteaux : *367* (3.61).

Dalziel : *s.n.* (3.62).

Daramola : *32799a* (3.12.d).

Deighton : *3951* (3.37) ; *6116* (13.8).

Dekindt : *561* (6.3).

Descoings : *8418* (13.5) ; *9634* (13.1).

Devred : *4117* (3.35).

Dewèvre : *607* (4) ; *827* (13.9) ; *1070* (3.14).

De Wilde J.J. : *447* (6.3) ; *570* (3.56) ; *658* (11.1) ; *3746* (13.6) ; *3568* (13.9) ; *7713 A* (3.12.e) ; *7841* (13.5) ; *7866* (3.19) ; *7868* (16.1) ; *7870* (3.23) ; *7999* (6.2) ; *8116* (16.1) ; *8169* (13.6) ; *8173 A* (3.12) ; *8178* (3.10) ; *8212 A* (2.1) ; *8242 A* (9.9) ; *8362* (17.4) ; *8713* (3.5.b).

De Wilde W.c.s. : *1140* (2.1) ; *1160* (3.10) ; *1210* (2.1) ; *1371* (9.6) ; *1454* (2.2) ; *1534* (3.36) ; *1627 A, 1627 B* (2.10) ; *1667* (3.55) ; *1756* (2.1) ; *1933* (2.1) ; *2036* (3.52) ; *2040, 2048* (2.1) ; *2065* (3.29) ; *2075* (3.17) ; *2076* (3.15) ; *2127* (3.36.a) ; *2152* (3.60) ; *2215* (3.16) ; *2250* (3.52) ; *2283* (3.55) ; *2288* (17.5) ; *2302* (13.6) ; *2395* (3.54) ; *2523* (8) ; *2733* (3.36) ; *2740* (3.16) ; *2751* (3.22) ; *3754* (17.5) ; *3770* (2.1) ; *4556* (3.33.a) ; *8713* (3.5) ; *10106* (13.9.c).

Don : *s.n.* (3.22, 3.34, 3.66, 11.2).

Donis : *2259* (3.47).

Döring : *265* (3.62).

Doumenge : *163* (3.44).

Dubois : *202bis* (6.3).

Duchesne : *s.n.* (17.5).

Dummer : *2784* (10.3).

Duparquet : *s.n.* (3.36.a, 3.44, 3.61).

Dusen : *307* (3.13).

Dybowski : *98* (3.34).

EIJNATTEN : *2267* (3.17).
EMWIOGBON : *46772* (3.48).
ENDENGLE : *2134* (2.1).
EZAVIN : *263* (3.15) ; *343* (2.2).
EVRARD : *1952* (3.34) ; *1984* (3.20) ; *5329* (3.22) ; *5978* (3.38) ; *6169* (12.3).
FARRON : *4316* (3.11.a) ; *4452* (3.36) ; *4835* (12.3) ; *4940* (3.44) ; *7102* (3.36.a) ; *7264* (3.16) ; *7265* (2.1) ; *7300* (3.10) ; *7334* (3.29) ; *7339* (3.10) ; *7346* (3.15) ; *7352* (2.1) ; *7555* (3.15) ; *7651* (3.11.a).
FLEURY in CHEVALIER : *26169* (13.7) ; *26233* (3.62) ; *26236* (4) ; *26299* (6.1) ; *26385* (11.2) ; *26390, 26397* (14) ; *33589 bis* (11.2).
FLORENCE : *82* (3.54) ; *282* (3.56) ; *341* (3.47) ; *613* (3.11.a) ; *625* (3.15) ; *648* (3.32.a) ; *690* (3.1) ; *1212* (16.1) ; *1581* (3.62) ; *1614* (3.50) ; *1724* (3.18).
FLORET & *al.* : *1333* (3.12.d) ; *1704* (6.1) ; *1766* (3.8) ; *1794* (13.2) ; *1835* (3.8) ; *1843* (3.50) ; *1883* (3.43) ; *1887* (3.12.d).
FOTIUS : *2610* (3.17) ; *2708* (8.2) ; *2884* (3.66) ; *2934* (3.17) ; *3031* (3.33.a) ; *3038* (3.66).
FREDERICQ : *9552* (3.11.a 1).
GEERLING : *5596* (13.9).
GENTRY : *33232* (3.34) ; *33302* (4).
GÉRARD : *5541* (13.6).
GERMAIN : *3793* (3.34.a) ; *4652* (3.32) ; *4969* (3.20).
GOETZE : *440* (3.67).
GOSSWEILER : *584* (13.7) ; *4371* (3.26) ; *6037* (9.2) ; *6292* (12.1) ; *6451* (15) ; *6776* (3.15) ; *6920* (3.26) ; *7627* (13.1) ; *7813* (13.7) ; *7923* (13.5) ; *7993* (3.51) ; *8043* (3.11.a) ; *9261* (5) ; *13556* (13.3.a).
GRIFFON DU BELLAY : *11, 295* (3.61).
GUILLAUMET : *1094* (3.33.a) ; *1617* (3.11.a).
HALL : *1892* (3.17).
HALL & *al.* : *36222* (16.2) ; *40180* (3.41) ; *43174* (12.2) ; *45154* (3.37) ; *46741* (3.44).
HALLÉ F. : *251* (3.50) ; *1469* (6.1) ; *1473* (3.38) ; *1672* (3.17) ; *1774* (13.7).
HALLÉ N. : *89* (3.44) ; *91* (11.2) ; *93* (3.61.a) ; *110* (3.2) ; *227* (15) ; *236* (3.44) ; *241* (17.6) ; *275* (3.55) ; *474* (3.44) ; *479* (3.17) ; *484* (3.22) ; *488* (3.10.a) ; *490, 490bis* (5) ; *506* (9.1) ; *520* (13.7.a) ; *526* (13.8) ; *527* (13.6) ; *531* (8.1) ; 535 (8) ; *536* (10.3) ; *541* (8) ; *546* (7.2) ; *572* (13.2) ; *631* (3.10) ; *634* (3.22) ; *650* (3.47) ; *713* (3.12.d) ; *756* (3.13) ; *762, 777* (3.36.a) ; *802* (3.8) ; *808* (3.44) ; *847* (3.11) ; *854* (1) ; *857* (3.10.b) ; *858* (3.9) ; *912* (6.2) ; *936* (3.44) ; *956* (10.2) ; *1118* (4.1) ; *1119* (13.2) ; *1153bis* (3.53) ; *1192* (3.52) ; *1194* (3.15) ; *1225* (3.10.a) ; *1294* (2.1) ; *1353* (3.52) ; *1360* (3.1) ; *1446* (3.11) ; *1447* (3.15) ; *1455* (13.1) ; *1484* (3.56) ; *1493* (3.15) ; *1596, 1734* (13.7) ; *1753, 1817* (3.34) ; *1834* (3.48) ; *1845bis* (3.36.a) ; *1858* (3.12) ; *1884* (14.1) ; *1892* (3.66) ; *1943* (3.50.a) ; *1964bis* (13.7) ; *1996* (3.34) ; *2000* (13.7) ; *2050* (3.1) ; *2100* (13.7) ; *2111* (3.66) ; *2204* (3.28) ; *2327* (13.1) ; *2332* (3.1) ; *2451* (3.36) ; *2455* (3.47) ; *2678* (3.8.a) ; *2747* (3.8.) ; *2801* (3.55) ; *2803* (11.1) ; *2809bis* (9.7.a) ; *2832* (3.1) ; *2917, 2950* (3.54) ; *2970* (3.1) ; *2971* (3.12) ; 2991 (3.12.b) ; *3021* (3.36) ; *3043* (3.32.a) ; *3044* (3.1) ; *3061* (3.32.b) ; *3121* (3.53) ; *3163* (3.15) ; *3171* (1) ; *3182* (3.30) ; *3194* (3.15) ; *3198, 3219* (3.11.a) ; *3222* (11.2) ; *3231* (3.12.a) ; *3232* (3.45) ; *3233* (3.26.a) ; *3285* (3.1) ; *3287* (3.8) ; *3296* (3.15) ; *3308* (3.10.b) ; *3316* (3.26.a) ; *3319* (3.36) ; *3321* (3.11.a) ; *3336bis* (3.22) ; *3369* (3.33.a) ; *3406* (3.32.b) ; *3426* (3.15) ; *3434* (3.10.b) ; *3455* (3.12.b) ; *3554* (3.26) ; *3580* (3.12.a) ; *3581* (3.10.b) ; *3591* (3.32) ; *3607* (3.15) ; *3732* (3.10.b) ; *3746* (3.11.a) ; *3747* (3.45) ; *3778* (3.56) ; *3876* (3.12.a) ; *3917* (11.2) ; *3930* (3.1) ; *3997* (3.34) ; *4021* (11.2) ; *4033* (13.1) ; *4084* (3.53) ; *4194* (3.10.b) ; *6509* (8).
HALLÉ N. & COURS : *6000* (3.55) ; *6075* (3.24).
HALLÉ N. & LE THOMAS : *4* (3.15) ; *6* (3.55) ; *17* (13.7) ; *72* (3.55) ; *97* (3.15) ; *105* (3.47) ;

107 (9.7.a) ; *156* (11.1) ; *434* (3.54) ; *513* (3.8) ; *551* (3.34) ; *552* (3.11.a) ; *715* (9.7.a) ; *717* (3.15) ; *718* (3.41) ; *740* (3.11.a).

HALLÉ N. & VILLIERS J.-F. : *4279* (3.39) ; *4296, 4297* (3.62) ; *4342* (14.1) ; *4362* (3.62) ; *4369* (3.36.a) ; *4478* (3.10.b) ; *4769* (3.12.b) ; *4791* (3.16) ; *4867* (3.28) ; *4893* (14.1) ; *4934* (1) ; *5013* (3.35) ; *5051* (3.1) ; *5057* (8.1) ; *5149* (3.11) ; *5192* (3.10) ; *5214* (3.16) ; *5244* (8.1) ; *5301* (3.16) ; *5409* (3.1) ; *5449* (10.2) ; *5454* (3.43) ; *5486* (3.44).

HLADIK : *1395* (14.1) ; *1515* (3.15) ; *1521* (3.34) ; *1581* (3.32.a) ; *1912* (13.2) ; *1958* (3.46) ; *2049* (1) ; *2070* (3.15) ; *2199* (13.1) ; *2348* (3.55) ; *2419* (13.2) ; *2489* (14.1) ; *2525* (3.43) ; *2531* (3.46) ; *2554* (13.9) ; *2586* (3.50) ; *2589* (3.54) ; *2620* (3.35) ; *2637* (3.36) ; *2692* (3.43) ; *2727* (13.9) ; *2738* (3.52) ; *2854* (9.7.a) ; *2925* (8.2) ; *4026* (13.2) ; *4047* (8.2) ; *4048* (13.7) ; *4118* (2.2) ; *4211* (3.50).

HOLTZ : *1299*, (*7299* ?) (6.1).

HOWES : *974* (3.48).

IA (Institut d'Adiopodoumé, ORSTOM) : *1517* (3.61.a) ; *2870* (9.1) ; *2952* (4) ; *3128* (7.2) ; *3171* (1) ; *3559* (14) ; *3577* (13.8) ; *3585* (12.2) ; *3598* (15) ; *3610* (4) ; *3656* (3.12.d) ; *3659* (3.12.a 1).

IVERT : *s.n.* (13.9).

JACQUES-FÉLIX : *s.n.* (3.2) ; *2529* (2.2) ; *3012, 3350* (8) ; *3714, 3777bis* (13.9) ; *4611* (6.1) ; *4612* (13.9) ; *4633* (11.1) ; *5083* (9.5).

JAEGER : *7246* (15) ; *9435* (3.66) ; *9885* (13.6).

JANS : *992* (3.32.a).

JANSEN : *796* (17.8) ; *1506* (3.26) ; *2318* (3.63) ; *2657* (5) ; *5737* (3.67) ; *6369* (6.3).

JOHNSON : *648* (3.5.b).

JOLLY : *2* (3.69) ; *10* (3.26.a) ; *10bis* (3.69) ; *80* (3.66).

KEAY *in* FHI : *25514* (3.48) ; *25661* (3.64) ; *28265* (3.20) ; *37405* (3.10).

KENNEDY : *858* (17.8).

KIRK : *s.n.* (3.59).

KLAINE : *s.n.* (1, 3.24, 3.50, 10.2, 14) ; *147* (11.2) ; *163* (14.1) ; *177* (5) ; *219* (3.55.a) ; *247* (3.36.a) ; *251, 251bis* (3.44) ; *252* (3.55.a) ; *266* (5) ; *273* (3.69) ; *282, 282bis* (3.36.a) ; *370, 597* (3.43) ; *663, 664* (3.66) ; *683* (3.24) ; *844* (14.1) ; *885* (3.69) ; *917* (3.57) ; *1001* (5) ; *1036, 1059* (3.55.a) ; *1128* (14) ; *1128bis* (3.36) ; *1181* (14.1) ; *1190* (3.66) ; *1242* (3.9) ; *1316* (4) ; *1349* (3.69) ; *1405* (6.2) ; *1423* (3.43) ; *1460* (3.8) ; *1499, 1505* (6.2) ; *1725* (3.13) ; *1729* (10.2) ; *1744* (3.13) ; *1787* (3.10.b) ; *1802* (3.13) ; *1828* (3.24) ; *1917, 1917bis* (3.36.a) ; *1927* (3.9) ; *1927bis* (3.69) ; *1935* (3.66) ; *1950* (13.7) ; *1989, 1991* (3.8) ; *2051* (10.2) ; *2067* (3.13) ; *2103* (10.2) ; *2108bis* (3.10.b) ; *2108ter* (3.24) ; *2115* (6.2) ; *2135* (3.8) ; *2144* (3.26.a) ; *2166* (3.10.e) ; *2180* (6.2) ; *2277, 2279* (3.10.a) ; *2313* (13.7) ; *2367* (3.22) ; *2384* (13.7) ; *2414* (3.26.a) ; *2419* (6.2) ; 2458 (13.7) ; *2515* (8.1) ; *2586* (14.1) ; *2593* (3.26.a) ; *2593 bis* (3.24) ; *2597* (8.1) ; *2615* (3.69) ; *2630* (13.5) ; *2633 bis* (10.2) ; *2636* (6.2) ; *2648* (3.34.a) ; *2662* (6.2) ; *2687* (10.2) ; *2696* (11.2) ; *2705* (3.10.e) ; *2707* (3.26.a) ; *2712* (6.2.) ; *2747* (3.16.b) ; *2761, 2761 bis* (11.2) ; *2770, 2794* (3.24) ; *2803* (3.16.b) ; *2840* (14.1) ; *2843* (3.26.a) ; *2853* (13.5) ; *2923* (3.34) ; *2955* (3.66) ; *2956* (3.50) ; *2959* (3.34) ; *2974* (3.16.b) ; *3013* (11.2) ; *3014* (3.66) ; *3023* (3.9) ; *3101* (3.16.b) ; *3174* (5) ; *3199* (10.2) ; *3209* (11.2) ; *3220* (13.5) ; *3224* (6.2) ; *3273* (3.8) ; *3274* (9.1) ; *3275* (6.2) ; *3276* (3.24) ; *3279, 3322* (3.50) ; *3328* (3.10.e) ; *3336 bis* (3.22) ; *3339* (3.34) ; *3350* (13.7) ; *3355* (3.16.b) ; *3375* (3.66) ; *3423* (3.22, 13.7) ; *3456* (3.5.b) ; *3473* (6.2) ; *3485* (3.10.e) ; *6417* (voir *273*) 3.69).

KOECHLIN : *1482* (3.36).

KOUFANI : *8* (3.12).

LANE-POOLE : *48* (7.1).

LATILO : *23863* (3.11.a) ; *56866* (13.1) ; *70554* (3.65).

LAURENT : *s.n.* (3.67, 11.1, 17.8).

LEBRUN : *1259* (3.33.b) ; *1333* (3.24) ; *5719* (3.12.c) ; *6302* (3.45).

LECOMTE : *B 85* (8) ; *C 7, C 18* (3.36) ; *D 115* (14.1) ; *E 12* (13.4) ; *F 12* (14.1).

LEDERMANN : *869* (3.1) ; *1042, 1160,.6420, 6338* (2.3).

LEEUWENBERG : *4067* (3.11.a) ; *5010* (3.10) ; *5242* (3.24) ; *5259* (13.6) ; *5266* (3.11.a) ; *5278* (3.66) ; *5298* (13.6) ; *5304* (3.2) ; *5334* (2.1) ; *5339* (3.36) ; *5354* (3.36.a) ; *5390* (3.11.a) ; *5393* (3.16) ; *5688* (3.2) ; *5865* (7.2) ; *5908* (13.3.a) ; *5910* (17.5) ; *6040* (13.6) ; *6053* (2.1) ; *6193* (3.20) ; *6583* (3.12) ; *7699* (3.33.a) ; *7782* (13.3.a) ; *7788 (9.3) ; 8169, 8909* (3.52) ; *9117* (2.2) ; *9123* (17.4) ; *9282* (3.10) ; *9913* (13.6) ; *9914* (3.16) ; *10560* (3.29) ; *11560* (13.9) ; *11561* (3.22).

LEHMBACH : *116, 208* (3.12) ; *228* (3.7).

LÉONARD A. : *5536* (9.8).

LÉONARD : *692* (3.34.a).

LEROY (Mgr.) : *11* (3.26).

LE TESTU : *1019* (3.1) ; *1096* (14.1) ; *1238* (3.55) ; *1326* (3.11.a) ; *1530* (6.2) ; *1351, 1634* (4) ; *1687* (13.2) ; *1704* (13.5) ; *1750* (14) ; *1832* (3.55) ; *1907* (1) ; *1916* (3.6) ; *1928* (8.1) ; *1932* (3.37) ; *1982* (8.1) ; *1991* (13.5) ; *1995* (6.2) ; *1996* (15) ; *1998* (13.2) ; *2036* (3.34) ; *2078* (3.54) ; *2129* (13.7) ; *2183* (3.5) ; *2206* (4) ; *2241* (6.1) ; *2247* (4) ; *2260* (13.5) ; *2330* (13.9) ; *2331* (11.2) ; *4140* (3.10.d) ; *4355* (13.5) ; *4449* (3.54) ; *4537* (9.1) ; *4678* (10.3) ; *5136* (9.4) ; *5186* (3.33.b) ; *5206* (16.1) ; *5209* (11.2) ; *5215* (13.5) ; *5217, 5266* (13.2) ; *5414* (1) ; *5446* (11.2) ; *5554, 5773* (1) ; *5805* (3.13) ; *5828* (3.58) ; *5897* (13.1) ; *5915* (3.1) ; *5918* (13.8) ; *5932* (13.1) ; *5935* (13.5) ; *6012* (13.8.a) ; *6301* (3.8) ; *6380* (13.4) ; *6397* (3.57) ; *6410* (13.5) ; *6428* (3.34) ; *6440* (16.1) ; *6505* (3.11.a) ; *6506* (13.1) ; *7090* (3.10) ; *7122* (16.1) ; *7139* (3.10) ; *7162* (13.2) ; *7163* (3.18) ; *7163 bis* (16.1) ; *7187* (13.1) ; *7216, 7266* (3.61) ; *7267* (2.1) ; *7288* (10.4) ; *7290* (3.12) ; *7305* (3.10) ; *7320* (3.55) ; *7344* (14.1) ; *7346* (3.16) ; *7357* (3.11.a) ; *7371* (11.2) ; *7372* (17.8) ; *7385* (13.7) ; *7390* (5) ; *7391* (4) ; *7438* (3.36) ; *7584* (3.11.a) ; *7600* (3.8.a) ; *7636* (13.7) ; *7647* (3.12.d) ; *7668* (1) ; *7769* (3.6) ; *7796* (2.1) ; *7797* (3.13) ; *7825* (13.9) ; *7856* (13.5) ; *7884* (3.50) ; *7895* (12.1) ; *7897* (2.4) ; *7923* (6.2) ; *7939* (17.7) ; *7971* (17.8) ; *7978* (16.1) ; *7981* (3.10.c) ; *7989* (13.7) ; *7991* (3.1) ; *8005* (3.11.a) ; *8072* (5) ; *8102* (3.55) ; *8113* (11.1) ; *8120* (3.62) ; *8131* (4) ; *8159* (5) ; *8161* (3.11.a) ; *8212* (12.1) ; *8227* (3.54) ; *8279* (8.1) ; *8281* (16.1) ; *8305* (3.66) ; *8306* (3.50.a) ; *8313* (3.36) ; *8324* (11.2) ; *8452* (9.7.a) ; *8492* (6.1) ; *8557* (3.17) ; *8577* (3.13) ; *8636* (13.9) ; *8655* (7.2) ; *8661* (13.4) ; *8672* (6.2) ; *8673* (13.1) ; *8681* (3.34) ; *8682* (13.4) ; *8725* (13.7) ; *8738* (11.2) ; *8765* (3.49) ; *8810* (13.7) ; *8829* (3.8) ; *8839* (3.11) ; *8856* (3.50.a) ; *8861* (3.32.b) ; *8868* (3.58) ; *8992* (13.5) ; *9000* (3.35) ; *9100* (17.4) ; *9104* (4) ; *9168* (13.1) ; *9206* (1) ; *9231* (7.1) ; *9415* (13.5) ; *9453* (3.15) ; *9536* (13.7) ; *9582* (3.10.e) ; *9602* (1) ; *9614* (6.2) ; *9628* (3.33.a) ; *9629* (13.1) ; *9639* (7.1).

LETOUZEY : *2030 (13.6) ; 2182, 2890* (7.1) ; *3069* (16.1) ; *3308* (3.66) ; *3317* (3.62) ; *3479* (8) ; *3832* (13.9) ; *3978* (5) ; *4386* (13.3.a) ; *4398* (3.33.a) ; *4488* (3.62) ; *4586* (3.17) ; *4632* (3.62) ; *4771* (3.6) ; *4773* (3.41) ; *4937* (7.1) ; *5094* (13.6) ; *5209* (13.3.a) ; *5295* (13.6) ; *5356* (15) ; *5475* (17.5) ; *5590* (13.3.a) ; *5597* (17.8) ; *5753, 5883, 7752* (13.7.a) ; *7939* (17.8) ; *8117* (3.11.a) ; *8119* (3.56) ; *8124* (3.15) ; *8220* (3.11) ; *8357* (11.1) ; *8359* (13.9) ; *8376* (17.8) ; *8427* (3.35) ; *9163* (3.10) ; *9304* (3.17) ; *9788* (3.23) ; *9837* (2.1) ; *9838* (3.15) ; *9851* (2.1) ; *9866* (3.12) ; *9869* (3.11.a) ; *9870* (3.12.e) ; *9900* (3.29) ; *9952* (3.10) ; *9954* (3.10.a) ; *9957* (3.15) ; *9962* (3.17) ; *9984* (3.15) ; *10038* (13.5) ; *10165* (3.15) ; *10220* (2.1) ; *10226* (3.12.e) ; *10241* (3.10) ; *10249* (16.1) ; *10350* (16.1) ; *10362* (3.26.a) ; *10575, 10576, 10584* (3.67) ; *10769* (3.19) ; *10875* (3.29) ; *10898* (3.9) ; *10926* (2.2) ; *11062* (3.54) ; *11370, 11370 bis* (13.7.a) ; *11398* (2.1) ; *11457* (13.3.a) ; *11477* (3.15) ; *11478* (3.12) ; *11533, 11631* (3.15) ; *11825* (3.17) ; *11918* (13.6) ; *11925* (3.11.a) ; *12131, 12131 bis* (3.67) ; *12142* (17.6) ; *12187* (17.5) ; *12272* (2.2) ; *12706* (8.1) ; *12827* (3.10) ; *13558* (3.65) ; *13621* (3.19) ; *13766* (3.16) ; *13904* (3.27) ; *13918* (3.36.a) ; *14120* (3.12.e) ; *14134* (3.26.a) ; *14320* (3.29) ; *14670* (3.10) ; *14818* (8) ; *14822* (3.20) ; *14909* (3.36) ; *14966* (3.23) ; *15149* (3.50).

LETOUZEY & VILLIERS J.-F. : *10519* (13.5) ; *10539* (17.5).
LOCK *& al.* : *43487* (3.36) ; *43528* (3.59) ; *43939* (13.2) ; *44139* (3.41).
LOUIS : *877* (3.10.d) ; *2155* (3.58) ; *3575* (3.5.b) ; *4324* (3.44) ; *5869* (3.47) ; *7721* (3.62) ; *7844* (3.67) ; *9238* (3.26.a) ; *12846* (17.7) ; *14744* (3.41) ; *14816* (3.37.a) ; *15030* (3.20) ; *16494* (9.9).
LYON : *2641* (3.64).
MAITLAND : *664* (3.10).
MALEY : *286* (13.9).
MANGENOT : *s.n.* (3.2, 5).
MANN : *242* (3.8) ; *790* (14.1) ; *855* (8) ; *919* (3.44) ; *919'* (3.22) ; *969* (11.2) ; *972* (4) ; *985* (3.61) ; *1732* (3.11) ; *1797* (14.1) ; *1823* (4) ; *2218* (13.7.a) ; *2265* (3.36) ; *2275* (3.50) ; *2309* (14.1).
MAUDOUX : *249* (3.31).
MBENKUM : *317* (3.12).
MEER VAN : *783* (3.16) ; *796* (14.2) ; *1131* (3.11) ; *1289* (3.65) ; *1298* (3.36.a) ; *1419* (3.27) ; *1453* (3.12.e) ; *1455* (3.16.b) ; *1538, 1678* (3.19) ; *1715, 1719* (3.65) ; *1744* (3.33.a).
MEYER : *7945* (7.1).
MEZILI : *10* (5) ; *50* (13.6) ; *179* (3.54).
MILDBRAED : *2139* (3.54) ; *3210* (3.11.b) ; *3912* (3.67) ; *4067* (6.1) ; *4235* (11.1) ; *4249* (3.59) ; *4307* (13.9) ; *4347* (15) ; *4705* (3.41) ; *4710* (17.3) ; *4740* (17.5) ; *4741* (17.1.a) ; *4749* (9.8) ; *4906* (13.7.a) ; *5166, 5201* (3.41) ; *5321* (16.1) ; *5325* (13.3.a) ; *5327* (6.3) ; *5343* (9.9) ; *5360* (17.1) ; *5361* (16.1) ; *5412* (3.27) ; *5418* (3.41) ; *5445* (13.3.a) ; *5466* (9.9) ; *5513* (13.6) ; *5514* (17.2) ; *5586* (3.62) ; *6478* (17.4) ; *7775* (16.1) ; *7862* (2.1) ; *8185* (3.27) ; *9265* (10.3).
MONOD : *16125* (6.3).
MORTEHAN : *503* (3.34.b).
MORTON *& al.* : *1061* (12.2) ; *1277* (13.9.b) ; *1993* (10.5).
MOUNGAZI : *236* (17.8) ; *381* (3.34) ; *386* (2.2) ; *403* (13.9) ; *411* (13.1).
MULLER : *1286* (13.9.c).
NANA : *82* (7.2) ; *150* (7.2).
NDÉLÉ : *538* (12.3).
NDJÉLÉ : *671* (3.9).
NÉRÉ DE : *1302* (11.1).
NGAMENI KAMGA : *93* (3.5) ; *153* (13.8).
NSIMUNDELE : *770* (11.1).
OLDEMAN : *563* (3.11.a).
ONOCHIE : *34061* (5).
PARKER : *2602* (13.9.c).
PAUWELS : *3541* (3.32) ; *4391* (13.7) ; *5842* (3.13).
PEDRO & PEDROGAO : *5468* (3.59).
PERRIER DE LA BÂTHIE : *6006* (13.3.b).
PETERS : *s.n.* (13.3).
PIERLOT : *919* (3.3).
POBEGUIN : *109* (3.66) ; *126* (6.1) ; *815* (8) ; *1516* (3.66).
PREUSS : *s.n.* (5) ; *21* (3.5) ; *1254* (3.2) ; *1304* (5) ; *1306* (9.9).
PYNAERT : *s.n.* (17.6) ; *103* (3.34.b) ; *157, 302* (17.6) ; *736* (13.1) ; *1705* (3.54).
RAYNAL J. & A. : *9724* (3.15) ; *10118* (2.1) ; *10210* (3.33.a) ; *10317* (3.11.a) ; *10347* (3.10) ; *10597* (3.5) ; *10828* (17.5).
RITSCHARD : *1705* (12.3.a).
ROBERTY : *7146* (13.6) ; *17751* (3.37).
ROBYNS : *871* (3.58).
ROWLAND : *s.n.* (13.6).

RUDATIS : *17, 55* (3.50).
SACLEUX : *442* (3.59) ; *1174* (6.3).
SATABIÉ : *504* (3.5).
SCHAIJES : *1378* (3.49).
SCHEEPERS : *720* (13.9.c).
SCHIMPER : *576* (13.9.c).
SCHLECHTER : *11517* (12.3) ; *12365* (3.16).
SCHLIEBEN : *2225* (3.59) ; *5261* (13.9.c) ; *5497* (9.8).
SCHNELL : *3766* (3.12.a).
SCHRÖDER : *201* (3.62).
SCOTT ELLIOT : *4456* (15) ; *4595* (3.33.a) ; *4777* (3.10.a) ; *4870, 5486* (3.62).
SILLANS *in* TISSERANT : *1564* (3.64).
SITA : *1324* (3.10.e) ; *1405* (3.36) ; *1526* (6.2) ; *1537* (11.1) ; *1719* (5) ; *2128* (3.38) ; *2675* (3.69) ; *3613* (3.11.a) ; *3793* (5) ; *4155* (3.1).
SMALL : *690* (3.44) ; *868* (12.2).
SMEATHMAN : *s.n.* (9.1).
SOUSA : *2454* (7.1).
SOYAUX : *s.n.* (3.24) ; *65* (14.1) ; *107* (3.26) ; *124* (3.8.a).
SPIRE : *22* (3.1).
STAUDT : *52* (3.12) ; *225* (3.16) ; *236* (3.5.a) ; *523* (3.8) ; *563* (3.10) ; *591* (3.59) ; *631* (3.10) ; *885* (13.6) ; *930* (3.25) ; *935* (3.5).
STOLZ : *1494* (3.66).
STUHLMANN : *724* (3.59).
SYMOENS : *523* (3.8) ; *563* (3.10) ; *591* (3.59) ; *610* (3.8) ; *5986* (3.49).
TALBOT : *s.n.* (3.54, 3.65) ; *1359* (3.65) ; *1385* (3.36) ; *1687, 1705* (3.65) ; *3186* (3.37).
TESSMANN : *26* (3.42) ; *132* (13.7) ; *765, 865* (13.2) ; *956* (3.24.b) ; *960, 985* (3.8) ; *2279* (8).
THOLLON : *148* (11.2) ; *258* (14.1) ; *574* (9.8) ; *836* (3.11.a) ; *1255* (1).
THOMAS : *517* (3.62) ; *1165* (3.13) ; *1173* (3.12) ; *1174* (3.16) ; *2215* (3.36) ; *2216* (3.23) ; *2357* (3.60) ; *7087* (3.34) ; *7944* (3.12.a.) ; *10550* (13.2).
THOMPSON : *102* (3.60).
THONNER : *90* (3.68).
TISSERANT : *27* (11.1) ; *31* (9.3) ; *134* (3.10.d) ; *135* (17.8) ; *297* (13.5) ; *419* (3.10.d) ; *479* (4) ; *497* (13.1) ; *904* (15) ; *938* (10.3) ; *1006* (1) ; *1185* (3.33.a) ; *1218* (13.4) ; *1239* (12.1) ; *1268* (10.4) ; *1289* (15) ; *1443* (9.8) ; *1472* (6.3) ; *1535* (13.7) ; *1598* (11.1) ; *1767* (15) ; *1926* (12.1) ; *1989* (10.4) ; *2133* (13.6) ; *2173* (13.1) ; *2206* (11.1) ; *2271* (3.10.d) ; *2334* (3.54) ; *2387* (9.8) ; *3538* (13.3.a).
TOUSSAINT : *176* (3.31) ; *678* (3.26.b).
TOZZI : *223* (3.59).
TROUPIN : *4388* (8.2) ; *4427, 4447, 4479* (3.19) ; *4484* (8.2) ; *9348* (13.5) ; *10569* (17.6) ; *16199* (6.3).
VERDICK : *582* (8).
VERHEYEN : *3830* (3.34.c).
VILLIERS J.-F. : *616, 651* (3.12) ; *657* (7.1) ; *667, 672* (3.64).
VOGEL : *s.n.* (3.50) ; *178* (3.44).
VOORHOEVE : *286* (9.1) ; *826* (9.2) ; *1153* (17.8).
WALKER : *s.n.* (3.2, 3.44, 13.2).
WALLICH : *1819* (13.9.c).
WARNECKE : *43* (13.9.a) ; *157* (17.6) ; *158* (13.9.a) ; *215* (3.59) ; *237, 257* (8) ; *302* (17.6) ; *309* (13.9.a) ; *404* (13.7).
WELWITSCH : *1322* (5) ; *1323* (13.1) ; *1324* (6.1) ; *1325* (6.3) ; *1329* (13.7) ; *1330* (9.7) ; *1331* (17.5) ; *1332* (9.8) ; *1336* (8) ; *1339* (3.62) ; *1340* (3.33.a) ; *1342* (3.55).
WHYTE : *s.n.* (3.26).

WINKLER : *809* (3.40) ; *1033* (3.61) ; *1467* (17.4).

WINKLER & STOESSEL : *84* (3.23).

ZENKER : *s.n.* (13.5) ; *7* (5) ; *34* (3.2) ; *36* (3.50.a) ; *88* (13.8) ; *99, 128* (3.50.a) ; *165* (3.2) ; *294* (3.11.a) ; *350* (13.8) ; *351* (13.7, 13.8) ; *352, 437* (17.4) ; *437 bis* (13.5) ; *459* (6.2) ; *494* (5) ; *547* (3.13) ; *558* (3.26.a) ; *563* (3.5.a) ; *805* (3.11.a) ; *1057* (3.50.a) ; *1072* (14.1) ; *1216* (3.24.a) ; *1295* (6.2) ; *1413* (3.10) ; *1663* (6.2) ; *1678* (3.60) ; *1680* (3.50.a) ; *1791* (3.13) ; *1937 A* (3.16) ; *2179, 2179a* (13.8) ; *2282* (3.13) ; *2296* (6.2) ; *2308* (13.4) ; *2339a* (3.50.a) ; *2341* (3.2) ; 2358 (12.2) ; *2442, 2548* (6.2) ; *2608* (3.50.a) ; *2741* (6.2) ; *2758* (13.4) ; *2785* (8.1) ; *2802* (13.5) ; *2918* (9.7.a) ; *2963* (3.13) ; *3015* (3.2) ; *3034* (12.2) ; *3062* (3.2) ; *3135* (3.26.a) ; *3219* (3.16.a) ; *3220* (3.5.a) ; *3234, 3302* (17.4) ; *3326* (13.8) ; *3583* (13.5) ; *3587* (3.5) ; *3691* (6.2) ; *3732* (3.8) ; *3905* (3.26.a) ; *4188* (3.2) ; *4286* (3.13) ; (3.24.a) ; *4356* (6.2) ; *4379* (3.50.a) ; *4442* (6.2) ; *4558* (3.13) ; *4793, 4798* (3.11.a) ; *4836* (2.1) ; *4870* (3.24) ; *4901* (13.4) ; *4956* (5) ; *4993* (3.26.a).

ZENKER & STAUDT : *129* (13.5) ; *261* (3.11.a) ; *263* (3.2) ; *289* (13.6) ; *325* (10.5) ; *356* (7.1) ; *574* (13.6) ; *653* (3.9).

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en *italique*.
Les pages en *italique* renvoient à de simples citations.
Les pages en **gras** sont celles des planches.

APODOSTIGMA Wilczek **11, 13,** 193, **195**
– pallens (Planch. ex Oliv.) Wilcz. 193
– – fa. capuroniana Hallé *196*
– – var. buchholzii (Loes.) Hallé **195,** 197
– – var. dummeri Hallé 196
BEQUAERTIA Wilczek **8, 13,** 258
– mucronata (Exell) Wilcz. .. 260, **261**
Calypso erecta G. Don 112
– *pyriformis* (Sabine) G. Don 169
CAMPYLOSTEMON Welw. ex Hook. f. . 264
– angolense Welw. ex Oliv. **8, 13,** 266, **267**
– bequaertii De Wild. **267,** 269
– danckelmannianum Loes. *264*
– *duchesnei* De Wild. & Dur. 266
– *kennedyi* (Hoyle) Hoyle & Brenan 270
– laurentii De Wild. **13,** 270, **271**
– lindequistianum Loes. *264*
– mitophorum Loes. 265, **271**
– *pynaertii* De Wild. 268
– schweinfurthianum Loes. *264*
– warneckeanum Loes. ex Fritsch **8, 267,** 268
Cheiloclinium Miers *193*
CUERVEA Triana 222
– isangiensis (De Wild.) Hallé 223, **225**
– kappleriana (Miq.) A.C. Sm. *223*
– macrophylla (Vahl) Wilcz. ex Hallé **11, 13,** 224, **227**
ELACHYPTERA A.C. Smith **13,** 181
– *bipendensis* (Loes.) Hallé 184
– bipindensis (Loes.) Hallé ex Wilcz. 184, **185, 187**
– festiva (Miers) A.C. Smith *182*
– floribunda (Benth.) A.C. Sm *182*
– hoztzii (Loes. ex Harms) Wilcz. ex Hallé **13,** 182, **185, 187**
– parvifolia (Oliv.) Hallé **185,** 186, **187**
Garcinia nobilis Engl. 117
– *wentzeliana* Engl. 172
Gymnema crenatum Klot. 238
– *nitidum* Benth. 142
HELICTONEMA Pierre **11, 13,** 175
– *klaineanum* Pierre 176
– velutinum (Afz.) Pierre ex Hallé 176, **177**
HIPPOCRATEA L. **13,** 256
– *affinis* De Wild. 220
– *africana* (Willd.) Loes. 252
– – var. *richardiana* (Cambess. ex St. Hil.) Robson 255
– – var. *schweinfurthiana* (Loes.) Hallé 254
– *amaniensis* Loes. 194
– *andongensis* Welw. ex Oliv. 208
– *apiculata* Welw. ex Oliv. 235
– *apocynoides* Welw. ex Oliv. 246
– – fa. *borealis* Loes. 248
– – ssp. *guineensis* (Hutch. & Moss) Robson 250
– – var. *mildbraedii* Loes. 239
– *aptera* Loes. ex Harms 182
– *bipindensis* Loes. in Fritsch 184
– *bruneelii* De Wild. 246
– *buchholzii* Loes. 197
– *busseana* Loes. 186
– *camerunica* Loes. 242
– *chariensis* Chev. 194
– *chevalieri* Hutch. & Moss 266
– *cinerascens* Loes. 211
– *clematoides* Loes. 236

– *crenata* (Klot.) K. Schum. & Loes. 238
– *cymosa* De Wild. & Dur. 252
– – var. *schweinfurthiana* (Loes.) Loes. 254
– – var. *togoensis* Loes 255
– *delagoensis* Loes. 232
– *euryphylla* Loes. 254
– *fimbriata* Exell 228
– *gossweileri* Exell 246
– *graciliflora* Welw. ex Oliv. 212
– *guineensis* Hutch. & Moss 248
– *hierniana* Exell & Mendonça 182
– *holtzii* Loes. ex Harms 182
– *indica* Willd. 189
– *iotricha* Loes. 250
– *isangiensis* De Wild. 223
– *kageraensis* Loes. 186
– *kairolecta* Loes. ex Harms 260
– *kennedyi* Hoyle 270
– *kirkii* Oliv. 239
– *lasiandra* Loes. ex Harms 239
– *loandensis* Exell 239
– *loeseneriana* Hutch. & Moss 190
– *longipes* Oliv. 65
– *luteoviridis* Exell 200
– *macrophylla* Vahl 224
– *molunduina* Loes. ex Harms 223
– *mucronata* Exell 260
– myriantha Oliv. **11**, 257, **259**
– *nematobrachion* Loes. 21
– *obtusifolia* Roxb. 255
– – var. *schweinfurthiana* Loes. .. 252
– *odorata* De Wild. 254
– *oliveriana* Hutch. & Moss 194
– *pachnocarpa* Loes. ex Fritsch. ... 257
– *pallida* Craib 255
– *pallens* Planchon ex Oliv. 194
– *paniculata* Vahl 199
– *parvifolia* Oliv. 186
– *plumbea* Blakel. & Wilcz. 203
– *preussii* Loes. 214
– *pygmaeantha* Loes. ex Harms .. 186
– *pynaertii* De Wild. 235
– *pyrifolia* Juss. 200
– *richardiana* Cambess. ex St. Hil. 255
– *ritschardii* (Wilcz.) Robson 232
– *rotundifolia* Hook.f. 224
– *rowlandii* Loes. 244
– *rubiginosa* H. Perr. 240
– *rubrocostata* Pierre 184
– *schimperiana* Hochst. & Steud. . 255
– *semlikiensis* Robyns & Tournay 260
– *senegalensis* Lam. 164
– *staudtii* Loes. 221
– *unguiculata* Loes. 230
– *velutina* Afz. 176
– *venulosa* Hutch. & Moss 236
– *verdickii* De Wild. 194
– vignei Hoyle **11**, *257*
– *volkensii* Loes. 211
– volubis L. *256*
– *welwitschii* Oliv. 180
– *yaundina* Loes. 243

LOESENERIELLA A.C. Smith 233
– africana (Willd.) Wilcz. ex Hallé **11**, 252, **253**
– – var. obtusifolia (Roxb.) Hallé . 255
– – var. richardiana (Camb. ex St.-Hil) Hallé **253**, 255
– – var. togoensis (Loes.) Hallé .. 255
– – var. *schweinfurthiana* (Loes.) Hallé 254
– apiculata (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Wilcz. **2**, **11**, 235, **237**
– apocynoides (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Raynal **11**, 246, **248**, **249**
– – var. guineensis (Hutch. & Moss) Hallé 248, **249**
– barbata (Muller) White *256*
– camerunica (Loes.) Hallé .. **241**, 242
– clematoides (Loes.) Wilcz. ex Hallé **11**, **13**, 236, **237**
– crenata (Klot.) Wilcz. ex Hallé **11**, 238, **241**
– – var. loandensis (Exell) Hallé .. 239
– – var. rubiginosa (Perr.) Hallé .. 240
– ectypetala Hallé *234*, *238*
– *guineensis* (Hutch. & Moss.) Hallé 250
– *guineensis* sensu Wilcz. 246
– *indochinensis* Tardieu 255
– iotricha (Loes.) Hallé **249**, 250
– – var. robida Hallé **249**, 252
– macrantha (Korth.) A.C. Sm. *233*, *256*
– *paniculata* (Vahl.) Wilcz. var. *nigrescens* Wilcz. 221
– *ritschardii* Wilcz. 232
– rowlandii (Loes.) Hallé . **11**, 244, **245**
– *rubiginosa* (Perr.) Hallé 240
– *yaundina* (Loes.) Hallé 243
– yaundina (Loes.) Hallé ex Wilcz. 243 **245**

PRIONOSTEMMA Miers 228
- arnottiana (Wight) Hallé *228*
- aspera (Lam.) Miers *228*
- delagoensis (Loes.) Hallé ... **229**, 232
- - var. ritschardii (Wilcz.) Hallé . 232
- fimbriata (Exell) Hallé 228, **229**
- unguiculata (Loes.) Hallé **13**, **229**, 230

PRISTIMERA Miers 197
- andongensis (Welw. ex Oliv.) Hallé 208, **229**
- - var. cinerascens Hallé ... **209**, 211
- - var. volkensii (Loes.) Hallé ... 211
- biholongii Hallé 206, **207**
- breteleri Hallé 206, **207**
- glaga (Korth.) Hallé *198*
- graciliflora (Welw. ex Oliv.) Hallé 212, **213**
- *indica* (Willd.) A.C. Smith 189
- longipetiolata (Oliv.) Hallé *199*
- luteoviridis (Exell) Hallé ... 200, **201**
- kribiana Hallé **201**, 202
- mouilensis (Hallé) Hallé ... 204, **205**
- paniculata (Vahl) Hallé **11**, **13**, 199, **201**
- plumbea (Blakel. & Wilcz.) Hallé 203, **205**
- polyantha (Loes.) Hallé *199*
- preussii (Loes.) Hallé **213**, 214
- verrucosa (H.B. & Kunth) Miers. *198*

REISSANTIA Hallé 188
- *astericantha* Hallé 192
- indica (Willd.) Hallé **11**, **13**, 189, **191**
- - var. astericantha (Hallé) Hallé 192
- - var. loeseneriana (Hutch. & Moss) Hallé 190
- - var. orientalis Hallé & Mathew *190*
- *parvifolia* (Oliv.) Hallé 186

SALACIA L. 28
- *adolfi-fridericii* Loes. 126
- adolfi-fridericii Loes. ex Harms **8**, *124*, 126
- alata De Wild. **8**, 117, **119**, **143**
- - var. superba Hallé **119**, 120
- *alpestris* Chev. 112
- alveolata Louis ex Wilcz. *37*, *90*
- *angustifolia* Scott Elliot 163
- annettae Hallé 134, **135**
- bangalensis Vermoes. ex Wilcz. *32*, *48*
- *bayakensis* Pellegr. 52
- baumannii Loes. *40*
- belingana Hallé **8**, *147*, 148
- *bipindensis* Loes. 142, 144
- - *obovata* Loes. 144
- *caillei* Chev. ex Hutch. & Moss .. 62
- callensii Wilcz. 153, **159**
- *camerunensis* Loes. 66
- - var. *longipetiolata* Loes. 69
- capitulata Hallé 116, **121**
- cerasifera Welw. ex Oliv. **8**, 109, **111**
- - var. wendjiensis (Wilcz.) Hallé 110
- chinensis L. *29*
- chlorantha Oliv. 163, **165**
- *chlorion* (Hallé) Hallé 109
- columna Hallé *45*
- congolensis De Wild. & Dur. **171**, 174
- *congolensis* sensu Robson 172
- conraui Loes. 49
- cornifolia Hook. f. **8**, *98*, *126*, 130, **131**
- - var. *crassipetala* Oliv. 142
- coronata Hallé 154, **155**, *157*
- *crampeli* Chev. 172
- *cuspidicoma* Loes. 54
- *dalzielii* Hutch. & Moss 163
- debilis (G. Don) Walp. **8**, 88, **91**
- *demeusei* De Wild. & Th. Dur. . 163
- *denudata* Chev. 18
- devredii Wilcz. *36*, *41*
- dewevrei De Wild. & Th. Dur. . *34*, *76*
- *dewildemaniana* Wilcz. 115
- dimidia Hallé 102, **103**
- diplasia Hallé 101, **103**
- *doeringii* Loes. 163
- dusenii Loes. *58*, 75, **81**
- *echinulata* Louis ex Wilcz. 126
- ekoka Louis ex Wilcz. **155**, 156
- elegans Welw. ex Oliv. .. **8**, 150, **151**
- - inurbana Hallé **151**, 153
- - *pynaertii* (De Wild.) Wilcz. ... 148
- *elliottii* Loes. 109
- *elongata* Hook. f. 169
- erecta (G. Don) Walp. 112, **113**, 114, **143**
- - var. dewildemaniana (Wilcz.) Hallé **113**, 115
- - var. kabweensis (Wilcz.) Hallé 115
- - var. leonardii (Wilcz.) Hallé **113**, 115
- *euryoides* Hutch. & Moss 163
- eurypetala Loes. 94
- ferrifodina Hallé 104, **105**
- fimbrisepala Loes. *50*, 54
- *floribunda* Tul. 150
- *fredericqii* Wilcz. 68
- gabunensis Loes. ... **89**, 93, *127*, **143**
- - fa. volkensiana 93
- - fa. teneriflora *94*

– germainii Wilcz. **8**, 106, **107**
– – var. chlorion (Hallé) Hallé **107**, 109
– – var. cordata Wilczek 108, **143**
– gerrardii Harv. *149*
– *gilgiana* Loes. 157
– hispida Blakel. **8**, 134, **137**
– howesii Hutch. & Moss 136, **137**, **143**
– ituriensis Loes. *34*, *38*, *52*
– *johannis-albrechtii* Loes. & Winkler 162
– *kabweensis* Wilcz. 115
– kivuensis Wilcz. *34*, *57*
– klainei Pierre ex Wilcz. **173**, 174
– lateritia Hallé *44*
– laurentii De Wild. **171**, 172
– lebrunii Wilcz. **8**, 133, **135**
– lehmbachii Loes. 13
– – var. aurantiaca (Hallé) Hallé 74
– – var. leonensis (Hutch. & Moss) Hallé 73
– – – fa. cucumerella (Hallé) Hallé 73
– – var. manus-lacertae Hallé 73
– – var. pes-ranulae Hallé 75
– – var. uregaensis (Wilcz.) Hallé 74
– – var. usambarensis Loes. *70*
– lenticellosa Loes. ex Harms **99**, 100
– *leonardii* Wilcz. 115
– – var. *kivuensis* Wilcz. 114, 115
– *leonensis* Hutch. & Moss 73
– – var. *cucumerella* Hallé 73
– leptoclada Tul. *40*
– *letestuana* Pellegr. 18, 53
– letestui Pellegr. **8**, **13**, **51**, 52
– letouzeyana Hallé **85**, 86
– *livingstonii* Loes. 157
– loloensis Loes. **77**, 79, **143**
– – var. *marmorata* Loes. 79, 80
– – var. sibangana Hallé 82
– *lomensis* Loes. 157
– longipes (Oliv.) Hallé 65, **67**
– – var. camerunensis (Loes.) Hallé 66, **67**
– – fa. fredericqii (Wilcz.) Hallé 68
– – var. longipetiolata (Loes.) Hallé 69
– *louisii* Wilcz. 52
– lovettii Hallé & Mathew *45*
– *lucida* auct. 162
– lucida Oliv. 160, **161**
– *macrocarpa* Welw. ex Oliv. 163
– – var. *angustifolia* (Scott Ell.) Loes. 163
– – var. *grandiflora* Loes. 163
– – var. *latifolia* Loes. 163
– – var. *typica* Loes. 163
– madagascariensis (Lam.) DC. *45*
– mamba Hallé 145, **147**
– mannii Oliv. 54, **55**, **143**
– – fa. soyauxii (Loes.) Hallé 56
– maudouxii Wilcz. *36*, *38*, **107**
– mayumbensis Exell & Mendonça 76, **77**
– miegei Hallé *43*, *157*
– *mildbraediana* Loes. 148
– *mortehanii* Wilcz. 115
– ndakala Wilcz. *37*
– *ngaziensis* Louis ex Wilcz. 123
– nitida (Benth.) N.E. Brown **8**, **141**, 142, **143**
– – var. bipindensis (Loes.) Hallé 144
– *oblongifolia* Oliv. 162
– oliveriana Loes. **8**, **161**, 162
– – adiopodoumella Hallé 162
– owabiensis Hoyle 166, **167**
– pallescens Oliv. **81**, 83
– *S. pauciflora* Loes. 96
– *pelophila* Louis 83
– *pierlotti* Wilcz. *48*
– pierrei Hallé *127*, 128, **129**
– preussii Loes. 49, 50, **51**, **143**
– – var. louisii (Wilcz.) Hallé **51**, 52
– pynaertii De Wild. **8**, 148, **151**
– pyriformioides Loes. 57, **71**, *128*
– pyriformis (Sabine) Steud. **2**, **8**, **13**, 169, **173**
– – *obtusa* Oliv. 157
– quadrangulata Wilcz. *40*, **121**, 123
– *racemosa* Loes. 26
– *racemosa* Loes. ex Harms 26
– regeliana Braun & K. Schum. **8**, 45, **47**, **143**
– – var. *dinklagei* Loes. 45
– rhodesiaca Blakel. 138, **139**, **143**
– *ripicola* Louis 163
– rivularis Louis ex Wilcz. *43*
– rufescens Hook. f. *34*, *57*
– *schlechteri* Loes. 79
– *semlikiensis* De Wild. 150
– – var. *subcordatifolia* De Wild. 150
– *senegalensis* auct. 163
– senegalensis (Lam.) DC. *44*, 164, **165**
– *somalensis* Chiov. 157
– sororia Miq. *18*
– *soyauxii* Loes. 54
– sp. **139**, 145

- staudtiana Loes. ... **8, 13,** 58, **59,** 60
- - var. cerasiocarpa (Wilcz.) Hallé 63
- - var. leonensis Loes. **59,** 62
- - var. longuria Hallé 63, **63**
- - var. scaphodisca Hallé 64
- - var. tshopoensis (De Wild.) Hallé **59,** 62
- stuhlmanniana Loes. 157, **159**
- subicterica Hallé 84, **85**
- sulphur Loes. & Winkl. 124
- talbotii E.G. Baker **167,** 168
- tessmannii Loes. 127, **129**
- togoica Loes. 87, **89**
- *tshopoensis* De Wild. 62
- - var. *cerasiocarpa* Wilcz. 63
- *S. toussaintii* 100
- tuberculata Blakel. **119,** 122, **123**
- - var. ngaziensis (Louis ex Wilcz.) Hallé 123
- *unguiculata* De Wild. & Dur. ... 176
- *uregaensis* Wilcz. 74
- - var. *aurantiaca* Hallé 74
- *S. vermoeseniana* Wilcz. 96
- villiersii Hallé 123, **125**
- viridiflora Louis ex Wilcz. *40, 41, 42*
- *volkensiana* Loes. ex Harms 93
- volubilis Loes. & Winkler **91,** 92
- *wendjiensis* Wilcz. 110
- whytei Loes. 95, **97**
- - var. toussaintii (Wilcz.) Hallé **97,** 100
- - var. vermoeseniana (Wilcz.) Hallé 96, **97**
- *zanzibarensis* Vatke ex Loes. ... 150
- zenkeri Loes. **8,** 46, **47**

SALACIGHIA Loes. 18
- letestuana (Pellegr.) Blakel. . 13, 18, **19**
- linderi (Loes.) Blakel. *18*
- *malpighioides* Loes. 18

SIMICRATEA Hallé **11, 13,** 178
- welwitschii (Oliv.) Hallé ... **179,** 180

SIMIRESTIS Hallé 214
- *andongensis* (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Wilcz. 210
- atractaspis Hallé *216*
- brianii Hallé *216*
- *delagoensis* (Loes.) Hallé 232
- dewildemaniana Hallé . **13,** 218, **219**
- *fimbriata* (Exell) Hallé ex Wilcz. 228
- goetzei (Loes.) Hallé *216*
- *graciliflora* (Welw ex Oliv.) Hallé ex Wilcz. 212
- *isangiensis* (De Wild.) Wilcz. ... 223
- klaineana Hallé ... **11, 215, 217,** 218
- *luteoviridis* (Exell) Hallé 200
- *mouilensis* Hallé 204
- *paniculata* (Vahl) Hallé 199
- *plumbea* (Blakel. & Wilcz.) Hallé 203
- *preussii* (Loes.) Hallé 214
- *ritschardii* (Wilcz.) Hallé ex Wilcz. 232
- scheffleri (Loes.) Hallé *216, 220*
- staudtii (Loes.) Hallé **217,** 221
- tisserantii Hallé **11, 219,** 220
- *unguiculata* (Loes.) Hallé 230
- *welwitschii* (Oliv.) Hallé 180

THYRSOSALACIA Loes. 21
- *longipes* (Oliv.) Loes. 21, 65
- nematobrachion Loes. **13,** 21, **23**
- pararacemosa Hallé 24, **25**
- racemosa (Loes. ex Harms) Hallé 26
- viciflora Hallé 26, **27**

Tonsella africana Willd. 252
- *pyriformis* Sabine 169

TRISTEMONANTHUS Loes. **13,** 262
- mildbraedianus Loes. **261,** 263
- nigrisilvae (Hallé) Hallé *263*



NOMS VERNACULAIRES

bisiesi .... Salacia whytei
gikabanga .... Salacia zenkeri
ngokobbo .... Salacia tessmannii
nkamendza .... Pristimera breteleri
nom-dios .... Reissantia indica
okonouguié .... Helictonema velutinum
olemba .... Salacia whytei
orendé des singes .... Salacia pyriformis
orendé rouge .... Salacia pierrei et S. klainei

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 31 DÉCEMBRE 1986
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
61002 ALENÇON

Dépôt légal : 4e trimestre 1986 - 5880